Par Montpellier ou Nimes... VISITEZ LA GROTTE des DEMOISELLES

Levures Sélectionnées
MAISON EUGÈNE GERMAIN
AIX-EN-PROVENCE

55e Année. T. 110. — N° 37 Dimanche 18 Septembre 1938

IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE 12 SEPT. 1938

LE

PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur régional de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, **L. ALABOUVETTE** ; à la viticulture, **J. BRANAS**
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, **55 francs** — Pays étrangers, **100 francs**
Le Numéro : 1 fr. 25

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)

Reproduction interdite

L'Engrais "MACROGÈNE" est la fumure idéale de la Vigne
-:- Rendements très augmentés, parfois doublés :-
MAISON EUGÈNE GERMAIN - AIX-EN-PROVENCE
Reg. Com. Aix 65-8

SPÉCIALITÉS ŒNOLOGIQUES
pour Traitements Préventifs et Licites des
Maladies des Vins
Reg, Com. 65 87

Examen gratuit des Échantillons de VIN
MAISON EUGÈNE GERMAIN
Sylvain GERMAIN, successeur
Ingénieur chimiste - Licencié ès sciences
Expert près les Tribunaux
AIX-EN-PROVENCE

SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS & VITICOLES

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.900.000 Fr

SIÈGE SOCIAL A PARIS

USINE A BEAUCAIRE

Direction Technique agricole
1, rue Collot
MONTPELLIER
Téléph. : 22-73

Usine à
BEAUCAIRE
(Gard)
Téléph. 41

Sulfitage Rationnel des moûts
Nutrition complète des levures

PAR NOTRE

Clarification, Couleur et Tenue parfaite des vins

Solution Sulfureuse-Phosphatée

"SPIC"

La **Solution sulfureuse-phosphatée "SPIC"** est **rigoureusement conforme** à l'article 3 du Décret du 19 août 1921.

Elle contient par litre : Bisulfite alcalin : 375 à 420 gr. correspondant à : Anhydride sulfureux : 225 à 250 gr. - Phosphate monoammonique : 130 à 150 gr.

COMPOSITION LA PLUS RATIONNELLE — PRIX LES PLUS BAS

Nous demander Notice et Conditions de Vente

Tannins chimiquement purs
Tannins purs pour œnologie
Tannins techniques

Charbon pur en pâte spécial
Phosphate de chaux œnologique
Phosphate d'ammoniaque neige

S'adresser à l'Usine de Beaucaire (Gard) ; à la Direction technique agricole, 1, rue Collot à Montpellier ; aux Agents locaux.

:: Insecticides sans danger ::

Contre les ravages de l'Eudémis et Cochylis

Employez

LES DERTOX-PIN

qui sont encore des spécialités de la Société

Les Dérivés Résiniques & Terpéniques

de DAX -- dans les Landes --

DERTOX-PIN (poudre). — Insecticide d'une grande finesse, qui s'emploie au moyen d'une poudreuse ordinaire.

Dasage garanti : 0,25 pour cent de Roténone du Timbo (Lonchocarpus nicou)
3 pour cent d'essence de pin.

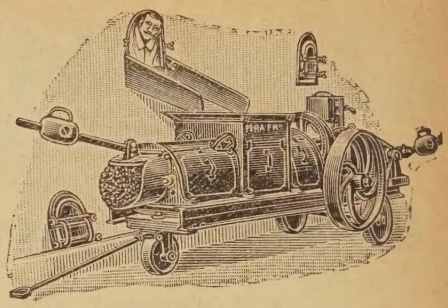
DERTOX-PIN (liquide). — Insecticide remarquable s'utilisant par pulvérisation, produit extrèmement mouillant.

Dosage garanti : 60 pour cent d'alcools et de carbures terpéniques.
5 pour cent de Roténone du Timbo (Lonchocarpus nicou).

PERA FRÈRES

FLORENSAC (Hérault)

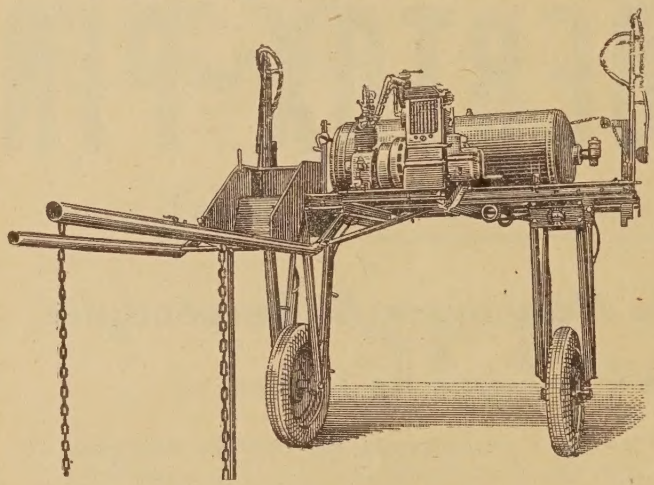
FRANCE



Déposée France et Étranger

Sulfateuse à grand travail

NOUVELLE CRÉATION — Breveté S. G. D. G.



AIR COMPRIME

—

Sans bouteilles

—

Pression constante

—

Réglable à volonté

—

Aucune avarie n'est possible quelles que soient les omissions ou erreurs du conducteur.

Aucune possibilité de passage de liquide au compresseur.

SOUFREUSE - POUDREUSE

A MOTEUR

GRAND TRAVAIL TRAITANT 5 RANGÉES

DISTRIBUTION RÉGULIÈRE

A DÉBIT VARIABLE A VOLONTÉ

VENDANGES 1938

Les meilleurs vins sont obtenus

par la fermentation rapide et vigoureuse d'un moût sain

Ces conditions sont réalisées par l'emploi du **SULFIPHOSPHATE TELLE** et des **LEVURES MULTIPLIÉES WEINMANN.**

Le Sulfi-Phosphate TELLE

renfermant par litre 200 gr. d'Anhydride Sulfureux et 200 gr. de Phosphate bi-ammonique purs assainit la Vendange ou les Moûts, neutralise les mauvais germes et favorise l'action des **Levures multipliées** dant il est le complément tout indiqué.

Le Sulfi-Phosphate TELLE a été reconnu par le Service de la Répression des Fraudes **conforme à la Loi du 1er Août 1905** (26 décembre 1923).

Les Levures Multipliées " WEINMANN "

FERMENTS ACTIFS SÉLECTIONNÉS DE GRANDS CRUS

sont les plus vigoureuses de toutes les Levures

Levures de Champagne A.V. de raisins Pinots noirs pour Vendanges Rouges :
Levures de Champagne A.C. de raisins Pinots blancs pour Moûts Blancs ;
Levures de Bourgogne — Levures de Bordeaux — Levures d'Anjou — Levures d'Alsace.

Les Levures multipliées « Weinmann » sont acclimatées à l'acide sulfureux: on les utilisera donc avec avantage pour les moûts bisulfités et sulfiphosphatés, aussi bien que pour les moûts non traités. Constituées par des ferments de choix, très actifs, cultivées dans un moût riche de raisins de grands crus, ce sont les meilleures de toutes. Elles s'emploient directement, **sans préparation de levain.**

CHARBONS DÉCOLORANTS en pâte : LE CARBION
ou en poudre : ALBIGENE

Phosphate d'Ammoniaque pur - Tanin blanc C spécial pour vendanges
PRODUITS SPECIAUX pour l'entretien de la futaille - Mèches soufrées " WEINMANN "
ACIDIMÈTRES - ÉPROUVETTES - THERMOMÈTRES - PESE-MOUTS

Tous nos produits de vinification sont **garantis conformes au Décret du 9 septembre 1934**

Demandez la Notice Vendanges, qui vous sera adressée franco

OUVRAGES DE VINIFICATION DE J. WEINMANN

MANUEL GUIDE pour bien réussir et soigner les vins blancs et rouges. 4e édition. Ouvrage conçu dans un esprit très pratique à l'usage des viticulteurs et négociants.
1re Partie. — VINIFICATION. — Procédés modernes et adaptation suivant les climats.
2e Partie. — VINS NOUVEAUX. — Traitements. Soins d'entretien et conservation. Un volume broché prix franco : **10** frs.
PROCEDES MODERNES pour l'obtention des vins rouges de bonne tenue dans les régions tempérées. Brochure franco : **2** fr.

F. TELLE, *Licencié ès Sciences,* SUCCESSEUR DE **J. WEINMANN**
INSTITUT ŒNOLOGIQUE DE CHAMPAGNE, à EPERNAY (Marne)

PRODUCTEURS DIRECTS NOUVEAUX DE

SEIBEL

Produisent économiquement des vins de qualité
Donnent après gelées une récolte à peu près normale

GELÉES. — Notre vignoble de Montboucher a été à deux reprises complètement grillé par les gelées des nuits des 22/23 avril et 1/2 mai. Nous invitons les viticulteurs à venir constater par eux-mêmes l'importance des repousses fructifères des différentes variétés de SEIBEL. Sauf accident, beaucoup de variétés donneront malgré deux gelées une récolte normale.

M. SEIBEL

Pour tous renseignements, notice et prix courant, s'adresser à l'obtenteur
à **AUBENAS** (Ardèche)

ŒNOLEVURES "LA NIMOISE"

LEVURES SÉLECTIONNÉES
CULTIVÉES SUR JUS DE RAISIN

LIMPIDITÉ Levures en pleine activité
FINESSE Levures concentrées
CONSERVATION

8, rue Clovis - NIMES - 6, rue Henri-IV
Téléphone ; 23-65
Représentants et dépositaires demandés

VIRICUIVRE

32 A ou 32 V
Garanti 32 pour cent de Cuivre Métal
sous forme d'
OXYCHLORURE
Fabriqué par la Société Anonyme PROGIL
10, Quai de Serin, LYON

BEAU GRAIN
GRENIER PLEIN
BON PAIN
AVEC LES ENGRAIS
SAINT-GOBAIN
L'ALIMENT DE LA TERRE DE FRANCE

Compagnie de SAINT-GOBAIN
1, Place des Saussaies — Paris (8e)

Viticulteurs-Propriétaires !

Plus de soufrages, plus de sulfatages onéreux qui ruinent votre budget

Assurez vos récoltes en remplaçant vos Viniferas par les nouveaux hybrides sélectionnés qui seuls vous donneront la couleur et l'alcool qui vous manque, en vous laissant chaque année un bénéfice raisonnable.

Si vous manquez de couleur :

Plantez SEIBEL 8357, le plus gros teinturier connu à ce jour

Son pouvoir colorant d'un beau rouge vif et non bleuâtre est au moins dix fois supérieur aux plus gros teinturiers connus à ce jour.

D'une vigueur extraordinaire, peut se planter direct pour remplacement ou greffés sur tous les porte-greffes usuels Lot : 3309, 161-49, etc...

Indemne sans traitements — Echantillons de vin sur demande

Si vous manquez d'alcool :

Plantez SEIBEL 11.803 greffés.

Raisins et grains de l'Aramon, mais avec 12° à 14° d'alcool.

Ainsi que d'autres variétés très intéressantes tel que : **2007 — 4643 — 5455 — 6905 — 7053 — 8357 — 8745 — 8916 — 10096**, etc., greffés, racinés et boutures.

Ainsi que les nouveaux **SEYVE-VILLARD 12-417. 12-426, 18-315**, etc...

Demandez renseignements et prix courant envoyé franco à :

M. Jean MALOD

Viticulteur-Pépiniériste

MONTÉLIMAR (Drôme) — Maison de confiance ne s'occupant que des hybrides

Pépinières sous le contrôle du Service phytopathologique

Télégrammes : MALOVIGNES-MONTÉLIMAR — Téléphone : 2-57.

Soufradhère

"Le soufre mouillant en pâte"

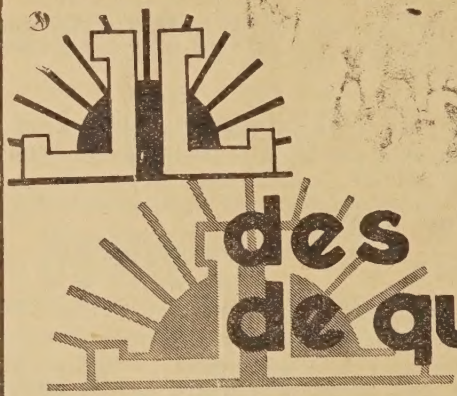
Enfin, un produit au point ! Telle est la coutumière exclamation du vigneron qui, après des essais incertains avec les soufres mouillables ordinaires, emploie pour la première fois **« le soufre mouillant en pâte »**.

En effet, ici, plus d'histoires de mousse, d'engorgements d'appareils, mais une bouillie soufrée mouillante et adhérente au possible, d'une suspension parfaite et d'une efficacité absolue.

Le secret en est simple : un malaxage intense enrobe de plusieurs mouillants scientifiquement conjugués, chaque arôme de soufre, et **SOUFRADHÈRE** est le plus fin de tous les soufres.

En fait, **SOUFRADHÈRE**, le soufre mouillant en pâte, met un point final à la perfection des soufres mouillables.

BEZIERS SINFRA **Brd de Genève**



des vins de qualité

Pour pouvoir être défendus, les vins doivent avoir le moins possible d'acidité volatile, le plus possible d'alcool, d'acidité fixe et d'extrait.

Toutes ces qualités, le SULFOPHOSPHATE HUBERT les fait acquérir, en même temps qu'une belle couleur et une parfaite tenue.

Vinifiez donc au SULFOPHOSPHATE HUBERT garanti contenir : 220/240 grs de gaz sulfureux chimiquement pur et entièrement libre, 225 250 grs de phosphate diammonique cristallisé pur.

Seul fabricant :

LA LITTORALE

BEZIERS

55e Année. — N° 37 11 Septembre 1938

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

Jean Branas. — Chronique. — Encore le court-noué; — Les gelées de 1938... 233
M. Lafenêtre. — Utilisation des sarments de vigne dans l'alimentation des animaux 237
Gaston Chevallier. — Etude chimique des cultures de vesces et de vesce-avoine. Valeur fourragère et fertilisation 240
Ribéreau-Gayon. — Fermentation malolactique 243
Pierre Larue. — Le vignoble de Kaiserstuhl (Bade) 244
Questions diverses. — **François Turpin.** — Le bois et le charbon de bois combustible domestique (suite) 247
Rectificatif à l'article de M. le Baron de Boixo sur "l'Echelonnement de la vente des vins en France » 249
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — Conseil central de l'office national interprofessionnel du blé. — Ecole régionale d'agriculture d'Antibes 259
Calendrier des lois et décrets... 250
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Encore le court-noué

M. G. Chappaz nous transmet la note suivante, que nous publions volontiers :

Sous ce titre, dans *Le Progrès Agricole et Viticole* du 7 août, M. Jean Branas a tenté de remettre de l'ordre, semble-t-il, dans une question qu'il juge avec raison « assez touffue ». Je n'ai pas l'intention de discuter ici les *affirmations* du jeune et brillant professeur. Mais je crois nécessaire de rectifier un point particulier.

M. Branas écrit : « La *gommose bacillaire* est une maladie aux formes protéennes qui n'existe que dans les publications et les livres, que Louis Ravaz n'a jamais rencontrée, et que je ne connais pas davantage. Elle est sans doute née de la découverte de bactéries dans les tiges de plantes malades, ce qui ne saurait faire admettre le rôle pathogène de ces bactéries, car il existe de nombreux exemples de ce que des organismes tels que des bactéries ou des champignons, observés dans des vignes malades ou affaiblies par une autre cause, ne jouent qu'un rôle secondaire ou même aucun rôle dans l'affaiblissement. Pour admettre ce rôle parasite, il convient d'isoler cet organisme depuis la plante malade, de le situer correctement dans la nomenclature mycologique classique, puis de réinfecter avec lui des plantes saines. Lorsque cette démonstration se fait attendre on ne peut prétendre retenir longtemps la bienveillante attention des spécialistes... ».

Sans doute l'auteur est-il trop jeune pour avoir déjà rencontré ce que Prillieux et Delacroix appelaient « la gommose bacillaire ». J'ai eu le plaisir,

je n'ose plus dire le privilège, il y a trente-six ans, d'accompagner Delacroix dans les vignobles de la Vallée du Serein, dans l'Yonne, avec mon excellent ami Eugène Rousseaux, qui dirigeait alors la Station agronomique d'Auxerre. Je puis affirmer que Delacroix appelait gommose bacillaire, l'affection désignée en cette région sous les noms d'*Aubernage*, *Flu*, *Maladie d'Encoude*, que j'ai retrouvée peu de temps après, dans la Marne, sous le nom de *Chabot*. Delacroix nous a montré bien souvent ce qu'il considérait comme les caractères de la maladie, notamment les altérations des tissus, les amas gommeux et les bactéries.

Prillieux et Delacroix étaient tout de même assez *spécialistes* pour avoir eux aussi cultivé leur parasite et procédé à des infestations. Les bactéries en question étaient cultivées dans de la gélatine additionnée de jus de pruneaux. Les filaments qui se développaient avaient permis de les classer comme une forme de Leptothrix, dont les articles, après séparation, constituaient des bactéries mobiles. Avec ces cultures, les auteurs avaient infesté des jeunes vignes qui présentèrent tous les caractères de l'Aubernage.

Que M. Branas m'excuse. Je suis un ancien. J'ai connu beaucoup d'hommes de valeur étudiant le Court-noué et aussi toutes ces maladies diverses qui présentent certaines analogies troublantes avec lui. Je suis, d'ailleurs avec intérêt, les travaux qu'il poursuit sur la dégénérescence de la vigne. Mais je ne pouvais laisser passer une accusation imméritée visant deux disparus, dont l'un, Delacroix, m'accueillit si cordialement dans son laboratoire.

Je suis d'accord avec M. Branas pour douter du véritable parasitisme des bactéries de Prillieux et Delacroix. Mais le même doute m'étreint pour d'autres parasites, dont l'étude pourtant a été poursuivie très consciencieusement. Je continue à croire à une influence considérable du milieu.

G. Chappaz.

***

J'ai pour M. l'Inspecteur général Georges Chappaz le respect le plus profond et je n'ai pas manqué de lui manifester, à plusieurs reprises, les égards distingués qui sont dus aux hommes dont le désintéressement et le talent sont consacrés au bien public. Mais la déférence est une chose et l'indépendance de l'esprit en est une autre. Bien qu'elle puisse passer pour un défaut de cette jeunesse dont on parle alors qu'elle vous fuit, c'est tout de même un défaut dont on a raison d'être fier.

M. Chappaz me fait le singulier reproche d'*affirmer* que notre *Dégénérescence* est autre chose que la *Maladie d'Oléron*, le *Chabot*, le *Roncet*, l'*Aubernage*, le *Mal Nero*, la *Gommose bacillaire*, et l'*effet des gelées de printemps* (kraütern des auteurs allemands). Mais je continue à l'affirmer ! Personne n'a pu démontrer le contraire et je puis prouver qu'il n'y a rien de commun entre ces affections et le Court-noué.

En outre, l'Auteur paraît me reprocher de méconnaître les travaux de Prillieux et Delacroix sur la *Gommose bacillaire*. (La Gommose bacillaire, maladie des vignes. *Ann. Inst. nat. Agr.*, n° 14, p. 31, 1896 et autres publications). C'est justement parce que j'ai eu le temps d'accorder quelque attention à cette question que j'ai pris la position qui choque M. Chappaz, davantage sans doute dans ses sentiments que dans sa raison.

Je continuerai donc à utiliser les termes : maladie d'Oléron, Aubernage, Roncet, Chabot, Mal nero, pour désigner les maladies bactériennes qui atteignent la vigne parce qu'ils désignent des choses précises. Je crois devoir repousser, par contre, l'emploi de la désignation « *Gommose bacillaire* » pour les raisons suivantes :

1° Elle a été appliquée par Prillieux et Delacroix à des affections dont la cause n'est certainement pas bactérienne : Anthracnose ponctuée, dartrose, gélivure. Elle est donc impropre et j'estime avoir raison lorsque je parle de ses formes protéennes.

2° Elle a un sens général qui laisse entendre l'identité entre les quatre maladies bactériennes connues ce qui, M. Chappaz en convient, n'est pas du tout démontré. Elle est donc un élément de trouble.

3° Elle n'est pas classique. Ex. : « Le nom de maladie d'Oléron nous paraît devoir être adopté pour la maladie de la vigne la plus connue. Les autres noms tels que gélivure, gommose bacillaire paraissent avoir servi à désigner à la fois des maladies bactériennes et des accidents physiologiques ou même des phénomènes normaux (Foudre, gommose physiologique, etc..). Il en est résulté des discussions qui ont obscurci singulièrement la question » (G. et M. Arnaud. *Traité de Pathologie végétale*, t. I, p. 466, 1931).

M. Chappaz se déclare finalement d'accord avec moi — et je souhaite que cela continue — « pour douter du véritable parasitisme d'organismes dont l'étude a pourtant été consciencieusement poursuivie ». Dans mon esprit, ces doutes ne sont pas nés à propos de la bactérie de Prillieux et Delacroix, qui ne m'intéressse pas.

Ailleurs, M. Chappaz écrit encore et je le prends pour moi, que « de la discussion jaillit la lumière..... mais à la condition qu'on « veuille bien tenir compte de toutes les constatations scientifiques « ou pratiques quels qu'en soient les auteurs ». M. Chappaz qui, il le dit lui même, est un ancien, croit-il encore que tous les auteurs tiennent toujours à être cités ? En la matière, c'est-à-dire à propos

du court-noué, moi je veux bien, mais en vérité je ne pense pas que cela puisse donner de très heureux résultats.

Enfin, je n'admets pas, avec l'auteur, que le milieu puisse provoquer le court-noué (dégénérescence) parce que cette maladie se montre dans *tous* les milieux, ce qu'il ne peut expliquer, mais ce que j'explique moi.

L'intérêt que M. Chappaz veut bien trouver dans les efforts que nous poursuivons pour résoudre un problème moins compliqué sans doute qu'on ne le dit est un encouragement précieux. J'ose croire qu'il ne m'en voudra pas d'exprimer un avis qui diffère si nettement du sien : les élèves de l'Ecole de Montpellier, mes collaborateurs et mes chefs trouveraient étrange qu'il en soit autrement. Et j'ai les faits pour moi... je le regrette presque.

Les gelées de 1938

L'intéressante communication de M. J.-L. B., de R... (Tarn-et-Garonne) vient à l'appui des conseils que le professeur L. Ravaz a maintes fois donnés dans cette revue. Lorsque la gelée n'a pas détruit les rameaux de l'année jusqu'à la base tout en supprimant la récolte, il est utile de rabattre ces rameaux sur leur empattement.

« Au début de la végétation, nous avons, tous les ans, à redouter partiellement des gelées funestes aux plantiers exposés à cette calamité.

Chacun donne un conseil; les uns recommandent de ne pas toucher aux pousses de vignes qui, au moment de la gelée, avaient peu de végétation, quant aux vignes ayant déjà, à cette époque, une végétation de 0.30 à 0.50 cent. par exemple, il faudrait les tailler sur les jeunes pampres à deux ou trois yeux.

Erreur sur le dernier système.

Après expériences et longues observations, je me rends compte que le mieux est de nettoyer les souches aussitôt après la gelée et au ras du bois de l'année précédente, vieux bois, c'est à-dire faire tomber ce qui peut être fait assez rapidement à la main et couper au ras également, *avec un greffoir*, les pampres déjà un peu forts et lignifiés pour faire une moins grosse cicatrice et qu'il n'y ait pas de déchirure, travail plus rapide et mieux exécuté qu'avec le sécateur.

Je sais bien que c'est pénible de faire tomber des bois de 0.30-0.40 et plus qui paraissent encore sains, mais qui ne porteraient pas de fruits.

Opérant ainsi, il repart d'autres bourgeons de l'année précédente, souvent invisibles à l'œil nu, qui apporteront des raisins, tandis que les pousses qui repartent sur les deux ou trois yeux du bois trop tendre de l'année n'en porteront pas, cela s'explique, ce bois trop jeune n'ayant pas assez de réserves pour donner naissance aux grappes, ce qui précisément nous intéresse.

Chers lecteurs : voulez-vous vous rendre compte de l'exactitude de ce que je conseille, venez visiter, vous vous rendrez compte du bien fondé.

L'année prochaine, faites une expérience, même sans gelée, faites tomber toutes les pousses de quatre ou cinq souches, le même nombre, en taillant sur deux ou trois yeux du jeune bois et vous vous rendrez compte de la différence qui est énorme comme fertilité de production en faveur de la suppression de toute végétation de l'année.

Je fais mon possible pour faire parler la vigne et la comprendre ; j'y arrive quelquefois ; quand on sait lui demander, elle répond bien.

Les hybrides, cependant, après gelée, apportent beaucoup plus de récolte que les viniferas, et quelques-uns que j'ai recommandés par des notes des années précédentes, tels que 7.053, 8.357, 8.745, 10.868, 11.803, 19.637 produisent régulièrement ».

J.-L. B., viticulteur,
à Roquecor (Tarn-et-Garonne).

Les rameaux herbacés de l'année repartent par les entrecœurs, qui ne sont pas fertiles ou ne produisent pas de fruits ; lorsque ces rameaux sont supprimés, ce sont les bourgeons secondaires demeurés à l'état latent à leur base qui se développent. Et ces bourgeons sont fertiles.

Tout l'intérêt de la retaille, après les gelées, réside dans cette particularité.

Jean Branas.

UTILISATION DES SARMENTS DE VIGNE
DANS L'ALIMENTATION DES ANIMAUX (1)

La longue période de sécheresse qui vient de sévir, et qui sévit encore, dans le pays tout entier, semble avoir très gravement compromis la prochaine récolte fourragère, et les prix très élevés atteints par les foins dans ces dernières semaines paraissent bien donner la mesure de la disette alimentaire qui menace nos animaux. De tous côtés, ce problème préoccupe, à juste titre, les agriculteurs et divers remèdes sont préconisés : semis de plantes fourragères comme les vesces de printemps, les maïs, le sarrazin, le moha de Hongrie, etc..., suppléments d'engrais azotés dans les prairies fauchées ou pâturées pour obtenir une récolte supplémentaire.

Ces moyens excellents dans les régions productrices de fourrages, ne paraissent pouvoir être appliqués dans le Midi viticole que sous une échelle assez restreinte.

Aussi notre désir est-il d'attirer l'attention de la Chambre d'Agriculture sur une ressource locale totalement inexploitée, les sarments de vigne, qui sont susceptibles d'apporter au problème une solution satisfaisante et économique, en permettant d'accumuler de larges réserves alimentaires pour l'hiver prochain.

La question de cette utilisation n'est certes pas nouvelle ; de nombreux travaux ont été publiés sur ce sujet, parmi lesquels nous retiendrons seulement le rapport

(1) Rapport présenté à la Chambre d'Agriculture de l'Hérault.

présenté par M. Cottier, professeur à l'École nationale d'Agriculture de Montpellier, au Congrès de Viticulture du 8 juin 1927, et le chapitre consacré au même objet par M. Ventre, également professeur à la même École, dans son « Traité d'œnologie », dont les considérations qui suivent ne constituent qu'un simple résumé.

L'avantage de l'emploi des sarments de vigne comme fourrage a été maintes fois signalé : par Marès en 1855, Pagézy en 1858, le Docteur Guyot en 1870, Giret en 1880, Coutagne en 1894, Paul Héran en 1907, Cancel et Ales en 1908, Leenhardt-Pommier en 1910.

L'expérience poursuivie à Candillargnes par Cancel et Ales pendant plus de 25 ans sur une trentaine de chevaux et de mulets régulièrement nourris au fourrage de sarments est particulièrement concluante et sert de base à cette étude.

Récolte des sarments. — Les sarments doivent être récoltés munis de leurs feuilles, par conséquent avant les premières gelées blanches, dans les 15 à 20 jours qui suivent la vendange. Ils sont coupés de 30 à 40 centimètres de leur base, à 2 ou 3 nœuds au-dessus du bourgeon qui doit être conservé au moment de la taille définitive, suivant la pratique de l' « espoudassage ». Une souche donne de 600 à 650 grammes de sarments feuillés : l'hectare comptant une moyenne de 4.400 souches, fournit donc environ 2.400 à 2.600 kgs. Un ouvrier entraîné peut espoudasser 1.700 à 1.800 pieds, soit une tonne de fourrage par jour.

Broyage. — Les sarments sont ensuite broyés et laminés à l'aide d'appareils analogues à ceux qui sont utilisés en Bretagne pour le broyage des ajoncs. Ce broyage est indispensable : il rend les sarments plus facilement absorbables et permet une fermentation de la cellulose qui devient plus digestible et assimilable. Le broyeur est mu par un moteur de 5 à 6 HP et peut travailler 1.000 kgs de sarments par heure.

Ensilage. — Les sarments broyés doivent être ensuite préservés rapidement de l'action de l'air au moyen de l'ensilage dans des récipients étanches. Des cuves cimentées hermétiques conviennent parfaitement à cet usage. On introduit les sarments broyés que l'on tasse au pied, à la dame de paveur, ou au rouleau de fonte promené sur chaque couche de 25 à 30 centimètres d'épaisseur. Chaque couche est saupoudrée de sel dénaturé à raison de 5 à 6 kilogrammes par tonne de fourrage ; le sel facilite la conservation et agit ensuite comme un condiment en excitant l'appétit.

Lorsque la cuve est pleine, on recouvre les sarments d'une couche de paille, puis d'une couche de terre meuble pulvérisée ayant 60 à 70 centimètres d'épaisseur et parfaitement tassée, ce qui réalise une pression de 1.200 kg. par mètre carré de surface.

Les jours suivants, la fermentation commence ; la température s'élève de 50 à 55 degrés, des gaz se dégagent, la masse s'affaisse peu à peu : il convient de surveiller attentivement cette phase de l'ensilage, qui peut donner lieu à la production de crevasses par lesquelles l'air s'introduit, et il est nécessaire de retasser la couche isolante.

Au bout d'un mois à un mois et demi, la fermentation est terminée, la masse s'est affaissée de 60 à 80 centimètres ; le fourrage peut être consommé.

Distribution. — Le silo est ouvert par sa partie supérieure, en levant la couche de terre et la paille qui le recouvre. Il faut également enlever la première couche de sarments sur une épaisseur de 15 à 25 centimètres, car elle est généralement altérée. Le reste de la masse est de couleur brune et dégage une odeur vineuse agréable.

Le fourrage est enlevé par tranches horizontales, dont on calcule l'épaisseur suivant le poids de rations à distribuer, de manière à ce que la surface du silo entamé ne reste pas au contact de l'air plus de 24 heures.

Les sarments enlevés du silo sont placés dans un récipient en bois garni intérieurement de fer battu et mélangés intimément aux éléments concentrés qui complètent la ration (son et mélasse). Seuls les chevaux armés pour bien mastiquer, doivent recevoir cet aliment, et qu'ils finissent par préférer au foin.

Valeur alimentaire. — Les recherches expérimentales de Fabre et de M. Ventre ont établi que 100 kgs de sarments ensilés équivalent à 50 kgs de foin ; d'après M. Cottier, la proportion serait plutôt de 1 kg. 800 de sarments, pour 1 kg. de foin, M. Ventre ayant ultérieurement démontré qu'au cours de l'ensilage il se produit une certaine quantité d'alcool qui augmente la valeur alimentaire du produit. La ration donnée à Candillargues pour un cheval de 475 kgs est de :

15 kgs de sarments feuillés et ensilés ;
5 kgs de son mélassé ;
1 kgs de repasse.

Au moment des forts travaux, on ajoute 2 kgs d'avoine.

Prix de revient. — Les calculs effectués à Candillargues en 1927 montrent que les 100 kgs de sarments ensilés revenaient à 7 francs. En admettant que ce chiffre ait doublé ou même triplé et même si les quantités employées doivent être deux fois plus grandes, nous sommes loin des prix actuels des fourrages qui atteignent 105 à 110 francs.

Accidents. — Un bon ensilage produit une conservation parfaite. On peut toutefois rencontrer, au sein de la masse mal tassée des îlots de moisissure qu'il faut impitoyablement éliminer sous peine d'accidents digestifs. Il conviendra également de ne pas avoir recours aux sarments lorsque pour lutter contre les grandes invasions de mildiou, les vignes auront subi des traitements cupriques très nombreux et prolongés, on s'expose, en effet, à déterminer, à la suite d'un usage prolongé, une intoxication grave se traduisant par de l'ictère et de l'hémoglobinurie, et pouvant amener la mort. En année normale, ces accidents ne sont pas à redouter (ils se sont produits 2 fois en 25 ans, croyons-nous, à Candillargues).

Résultats. — L'alimentation des chevaux aux sarments ensilés améliore la santé des animaux : les cas de coliques et d'emphysème pulmonaire sont moins fréquents qu'avec l'alimentation au foin sec. L'embonpoint reste excellent et l'aptitude au travail n'est nullement diminuée.

Il semble donc que sous la forme coopérative qui facilite l'achat de broyeurs et l'aménagement de silos, les viticulteurs puissent tirer économiquement un meilleur parti de leurs terres et s'organiser pour lutter efficacement contre la disette des fourrages.

M. Lafenêtre,
Directeur des services vétérinaires.

ETUDE CHIMIQUE
DES CULTURES DE VESCES ET DE VESCE-AVOINE
VALEUR FOURRAGÈRE ET FERTILISATION

Ce travail fait suite à l'étude agronomique de P. Laumont, professeur à l'Institut Agricole et Gausserand. chef des Cultures, sur ces mêmes végétaux.

Plan du Mémoire :

a) Valeurs fourragères des variétés de vesces :
Vesce de Roumanie, de Kabylie, du Languedoc, de Bulgarie.

b) Influence des procédés de dessiccation sur la composition des fourrages :
par fanage ordinaire,
par siccateurs.

c) Résultats des essais de fertilisation :
1° Agronomiques : Utilisation des éléments fertilisants du sol et des engrais.
2° Economiques : Action de la fumure sur le rendement et la valeur fourragères des récoltes.

VALEUR FOURRAGÈRE DES VARIÉTÉS DE VESCES

On sait que la valeur alimentaire des végétaux aux fins de spéculation zootechnique est fonction de leur teneur en principaux constituants : les protides, les lipides et les glucides.

Partant de l'analyse chimique fournissant le taux de chacun d'eux on calcule, selon les méthodes, tantôt l'énergie calorifique qu'ils peuvent dégager au cours de leur combustion pendant la digestion, c'est la méthode américaine, tantôt leur valeur rapportée à celle de l'amidon, c'est la méthode Kellner, tantôt enfin leur équivalence par rapport à l'orge c'est la méthode des équivalents fourragers de Mallevre.

Cette dernière méthode étant la plus courante, c'est celle que nous avons adoptée dans notre étude comparative des différents fourrages. Toutefois, nous y avons adjoint une méthode personnelle tendant à préciser plus exactement les valeurs alimentaires des fourrages étudiés.

Sans entrer dans le détail de la méthode des équivalents fourragers, décrite par Leroy dans de nombreux ouvrages, nous rappellerons simplement son principe :

L'analyse (1) donnant les taux de protides, lipides, extractif non azoté, cellulose et cendres, avec l'humidité, on calcule la valeur énergétique brute de l'aliment en affectant à chaque principe un coefficient dit de digestibilité variable, suivant la teneur du fourrage en cellulose brute. Cette valeur énergétique est elle-même multipliée par un « coefficient d'assimilation » variable avec la nature du fourrage étudié. On obtient ainsi la valeur nette exprimée en « Unités fourragères » aux 100 kilos d'aliment.

Si par exemple nous trouvons en fin de calcul 50 unités fourragères aux

(1) Faite d'après la méthode de Henneberg et Stohmann.

100 kilos de foin cela voudra dire que l'unité fourragère correspondra à 100/50 = 2 kilos de foin, et qu'il faudra 2 kilos de ce foin pour remplacer 1 kilo d'orge. Par conséquent, plus le chiffre d'unités fourragères aux 100 kilos sera élevé et plus haute sera la valeur alimentaire du fourrage.

Sur ces bases, voici les compositions et les valeurs fourragères des vesces cultivées à Oued Smar :

	Roumanie	Kabylie	Languedoc	Bulgarie
Humidité.....	8.9	9.0	9.6	10.0
Protides.....	19.8	19.1	19.6	19.2
Lipides.....	1.9	2 6	1.9	2.3
Glucides : Extractif.	38.6	36.0	38.5	38.8
— Cellulose.	20.6	19.7	20.4	18.3
Cendres.....	10.2	13.6	10.0	11.4
Unités fourragères aux 100 kilos	42.5	46.5	47.0	47.5
Une unité fourragère =	2.35	2.15	2.13	2.10

La vesce de Bulgarie a donc la plus haute valeur fourragère et il faudrait 112 kilos de vesces de Roumanie pour remplacer un quintal de la première.

Il est utile de distinguer dans les protides les matières albuminoïdes des matières azotées non albuminoïdes, généralement composées d'amides ; voici ces teneurs :

	Roumanie	Kabylie	Languedoc	Bulgarie
Pour 100 de matière sèche :				
Matières albuminoïdes	12.78	13.92	11.94	11.67
Autres matières azotées	6.78	7.08	9.87	9.64

A ce point de vue la vesce Kabyle est supérieure.

Dans ces analyses, deux composants sont exactement dosés, ce sont les protides par le dosage de l'azote et les lipides par extraction éthérée, la cellulose est évaluée sans trop d'exactitude et l'extractif est estimé par différence et pourtant ces deux composants concourent pour une grande part dans le calcul de la valeur fourragère, aussi avons-nous pensé améliorer la connaissance de la valeur alimentaire des fourrages en dosant plus exactement les « glucides hydrolisables » comprenant les sucres, l'amidon et la cellulose ou autres glucides hydrolisables et les exprimer en amidon avec les protides et lipides, ce qui nous donne les éléments assimilables en valeur amidon :

	Roumanie	Bulgarie	Kabylie	Languedoc
Eléments assimilables en valeurs amidon :				
Glucides.....	17.0	18.0	22.1	24.8
Protides.....	18.6	18.0	18.0	18.4
Lipides.....	3.6	4.4	5.0	3.6
Valeurs amidon ....=	39.2	40.4	45.1	46.8

On voit que par ces dosages, qui relèvent davantage des principes chimiques, on aboutit à des valeurs assez comparables à celles obtenues par les méthodes courantes, mais tandis qu'avec celles-ci on applique, à la suite de dosages plus ou moins discutables, nombre de coefficients peut être arbitraires, puisque variables suivant les individus, avec cette dernière méthode on arrive à déterminer des valeurs amidon très précieuses et partant beaucoup mieux comparables pour évaluer la valeur alimentaire des fourrages sans postuler une digestibilité et une assimilation éminemment variables avec les sujets.

En effet, notre étude n'est pas un travail de zootechnique tendant à connaître la résultante énergétique d'un aliment dans le métabolisme d'un animal, mais plutôt de comparer entre elles les valeurs alimentaires de fourrages au seul point de vue de leur apport d'*unités nutritives vraies* pouvant, par la suite, être plus ou moins assimilées par le consommateur.

Cette méthode n'est sans doute pas applicable à tous les aliments du bétail, aux aliments mélassés par exemple, puisque les sucres subissent des fermentations dégradantes dans la panse des ruminants, mais elle nous paraît applicable aux fourrages et à tous les produits naturels, parce que plus exacte et plus logique dans le but poursuivi.

*
**

Méthode pour l'obtention des valeurs amidon :

Glucides hydrolisables : 5 gram. de fourrage + 100 cc. eau + 6 cc. HCl concentré, bouilli au réfrigérent ascendant pendant 3 heures, refroidi, neutralisé et doser les sucres réducteurs $\times$ 0.91 = amidon.

Protides : Azote $\times$ 6.25 $\times$ 0.94 = amidon.

Lipides : Extrait éthéré $\times$ 1.91 = amidon.

Les valeurs amidon seraient transformées en valeur « orge », en multipliant ces valeurs par 1.5.

INFLUENCE DES PROCÉDÉS DE DESSICCATION SUR LA COMPOSITION DES FOURRAGES

Différents procédés de fanage ayant été expérimentés à Maison Carrée, nous avons recherché s'ils pouvaient avoir une répercussion sur la composition des fourrages et, partant, sur leur valeur alimentaire.

A cet effet nous avons analysé les fourrages fanés de la manière courante sur le sol et ceux qui furent séchés sur des siccateurs spéciaux genre « perroquet » en distinguant dans ceux-ci la partie intérieure du tas et le chapeau soumis aux intempéries, voici ces chiffres :

	Fanage ordinaire	Fanage par intérieur	siccateur chapeau
	—	—	—
Humidité	8,7	10,5	9,1
Protides	16,3	17,6	20,7
Lipides	2,0	1,7	2,1
Glucides : Extractif	36,3	40,6	41,7
: Cellulose	27,2	20,0	18,0
Cendres	9,5	9,6	8,4
Unités fourragères aux 100 k.	47,0	47,0	55,0
Une unité fourragère :	2,13	2,13	1,82

Quantités de vins enlevées des chais des récoltants, quantités imposées au droit de circulation et stocks existant chez les marchands en gros

Campagne 1937-1938 (Mois de Juillet)

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois de Juillet	Total depuis le début de la campagne	Mois de Juillet	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1	Ain	4.403	104.758	28.73	307.821	53.409
2	Aisne	197	15.979	35.131	366.086	66.155
3	Allier	8.306	84.109	51.022	536.527	66.146
4	Alpes (Basses)	2.857	35.622	4.767	51.170	7.404
5	Alpes (Hautes-)	1.389	16.516	10.154	104 6'3	11.627
6	Alpes-Maritimes	684	15.166	40.729	466.115	42.217
7	Ardèche	32.326	446 505	23.749	258.427	36.837
8	Ardennes	2	63	21.918	214.572	35.011
9	Ariège	1.348	14.779	12.690	125 801	10.954
10	Aube	563	24.463	33.721	351 528	74.059
11	Aude	445.182	4.145.868	41.067	467.517	97.223
12	Aveyron	2.360	45 585	30.643	343.558	25.934
13	Bouches-du-Rhône	113.437	968.295	98.126	997.154	121.880
14	Calvados	»	»	17.077	153.533	35.347
15	Cantal	20	466	24.304	257.681	27.898
16	Charente	13.279	193 990	29.439	345.134	42.644
17	Charente-Inférieure	27.099	789.424	35.445	360 597	64.483
18	Cher	1.856	35.974	34.173	3 2.096	57.189
19	Corrèze	374	8.274	23.603	260.473	30.984
21	Côte-d'Or	6.353	153.579	51.126	577.425	389 854
22	Côtes-du-Nord	»	»	13.265	151.426	34.199
23	Creuse	»	«	28.956	286.445	40.644
24	Dordogne	23.988	434.460	27.778	326.038	39.979
25	Doubs	6	583	46.190	508.732	91.875
26	Drôme	10 011	150.294	15.312	164.429	32.228
27	Eure	«	20	40.792	101.275	14.347
28	Eure-et-Loir	12	92	25.334	254.563	50.981
29	Finistère	»	»	65.405	662.847	102.265
30	Gard	282.638	3.563.359	36.796	463.440	62.443
31	Garonne (Haute-)	29.569	355 329	44.282	457 385	55.630
32	Gers	62.070	765.183	9.955	111.041	28.500
33	Gironde	227.374	2.725.843	135.748	1.505.500	906.553
34	Hérault	633.080	7.746.461	61.841	691.647	404.639
35	Ille-et-Vilaine	»	»	13.520	155 792	47.636
36	Indre	3.313	56.127	20.806	211.695	24.626
37	Indre-et-Loire	20.419	354.109	39.277	415.163	92.222
38	Isère	9.552	173.302	54.414	593.724	95.455
39	Jura	1.624	33.664	25.596	272.654	54.192
40	Landes	17.825	198.814	26.055	252.542	27.396
41	Loir-et-Cher	17 583	521.528	25.184	289.965	75.889
42	Loire	6.235	77.535	107.959	1.066.936	162.635
43	Loire (Haute-)	362	5.160	35.236	370.510	59.244
44	Loire Inférieure	26.875	361.816	78.746	880 757	106.784
45	Loiret	7.908	83.955	40.291	422.045	96.495
46	Lot	5.796	130.104	11.087	138.404	8.474
47	Lot-et-Garonne	19.482	395.532	22.990	233.610	26.834
48	Lozère	402	3.601	10.174	104.832	12.475
49	Maine-et-Loire	24.724	558.641	38.867	471.701	137.568
50	Manche	»	«	6.843	70 894	26.075
51	Marne	5.105	239.667	111.955	1.187.819	1.182.083
52	Marne (Haute-)	142	5.502	24.593	276.091	50.915
53	Mayenne	20	202	3.740	42.524	13.498
54	Meurthe et-Moselle	201	4.787	81.841	920 062	166.858
55	Meuse	56	4.965	33.298	370 733	56.006
56	Morbihan	23	913	17.368	191.912	45.085
57	Moselle	251	6.004	31.067	344.157	62.395

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois de Juillet	Total depuis le début de la campagne	Mois de Juillet	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
58	Nièvre	1.310	18.250	36.971	376.626	65.310
59	Nord	»	»	112.336	1.158.683	290.408
60	Oise	«	2	33.816	336.103	46.684
61	Orne	»	»	4.959	51.591	18.509
62	Pas-de-Calais	»	»	53.887	525.892	107.249
63	Puy-de-Dôme	5.593	64.873	69.892	680.356	93.115
64	Pyrénées (Basses-)	6.213	50.760	48.529	495.163	71.441
65	Pyrénées (Hautes-)	604	11.792	17.917	186.199	21.148
66	Pyrénées-Orientales	132.837	2.329.479	29.478	369.395	84.404
67	Rhin (Bas-)	353	97.337	25.258	319.983	107.262
68	Rhin (Haut-)	4.499	210.713	36.934	482.019	118.658
69	Rhône	34.735	472.699	147.852	1.629.078	328.879
70	Saône (Haute-)	34	2.042	55.480	408.127	72.071
71	Saône-et-Loire	28.670	410.348	64.363	706.356	202.815
72	Sarthe	633	7.751	12.457	136.363	28.783
73	Savoie	9.324	127.240	28.286	302.435	53.182
74	Savoie (Haute)	421	12 631	25.484	252.639	62.918
75	Direction de la Seine	«	»	484.043	5.347.243	1.374.064
	Direction des droits d'entrée	»	»	313.101	3.511.957	738.021
76	Seine-Inférieure	»	»	104.432	1.067.828	170.730
77	Seine-et-Marne	34	700	44.188	432.743	85.385
78	Seine-et-Oise	71	1.007	84.617	883.936	192.280
79	Sèvres (Deux-)	4.126	70.323	26.261	276.129	40.013
80	Somme	«	»	29.869	307.897	56.864
81	Tarn	31.148	559.847	24.679	301.533	49.873
82	Tarn-et-Garonne	14.876	206.522	10.125	109.609	11.950
83	Var	151.527	1.772.938	58.863	670.568	58.737
84	Vaucluse	86.827	935.850	15.464	167.323	61.516
85	Vendée	19.717	210.378	18.431	195.128	27.454
86	Vienne	15.864	275.374	20.281	212.027	28.452
87	Vienne (Haute-)	8	408	44.413	451.325	65.460
88	Vosges	33	1 844	47.705	536.016	109.310
89	Yonne	3.117	68.880	25.683	279.686	66.205
	Total pour la France.	2.651.255	34.377.533	4.164.872	45 003.464	10.701.398
	Algérie					
	Alger	484.853	5.564.957	33.073	358.583	231.692
	Constantine	142.335	1.257.864	15.967	167.369	30.844
	Oran	742.050	8.298.282	27.098	321.134	809.695
	Total pour l'Algérie	1.369.238	15.121.103	76.138	847.086	1.072.231

La production et le mouvement des alcools en fin juillet

La production s'élève à 3.564.628 hectolitres répartie comme suit :

I. *Bouilleurs et distillateurs* : 3.258.663 (dont 232.578 hl. d'alcools libres) provenant : de la distillation des vins, 9.575 hl. ; des piquettes et lies de vins 32.758 hl. ; des marcs de raisin, 44.199 hl. ; des pommes et poires, 27.447 hl. ; des cidres et poirés, lies de cidres et poirés, 33.458 hl. ; des marcs de pommes et de poires, 372 hl. ; des fruits autres que les pommes et les poires, 1.421 hl. ; de synthèse, grains et divers, 2.620 hl. ; de cognacs et armagnacs, 56.677 hl. ; de grains mis en œuvre pour la production des genièvres, 24 351 hl.

II. *Distillation obligatoire* (viticulture) : 58.676 hl., dont 34.257 hl. d'alcools de vin et 24.419 hl. d'alcools viniques.

III. *Bouilleurs de cru* : 247.286 hl. — Aux importations, 289.332 hl., parmi lesquels 94.068 hl. d'Algérie ; pour les exportations 100.479 hl.

Le stock est de 3.222 816 hl. dont 1.273 751 hl. d'alcools libres.

Petites Annonces économiques

Vous obtiendrez :

Germination

Rendement

Conservation

avec les plants de

POMMES DE TERRE BRETONNES

des Cultures surveillées

DE

l'ANC^ne SOCIÉTÉ FERMIÈRE BRETONNE

J. DESCHAMPS, successeur

SAINT-BRIEUC

40 Variétés nouvelles, résistantes, productives

Livraisons conformes au Décret

Demandez catalogue illustré gratis et franco

Sarrazin, plants de choux, trèfles bretons

Insecticides, efficacité garantie

Agents sérieux acceptés partout

VINIFICATIONS : dans le Var, Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Basses-Alpes.

Laboratoire d'Œnologie

Edm. RETTERER

BRIGNOLES (Var) — Téléph.: 141

Très nombreuses références

Toutes vinifications

Soignée dans tous ses détails

POUR LES LESSIVES, LA CUISSON DES LÉGUMES, CONSERVES, PÂTÉES, etc.

Toutes les pièces de la buanderie REX, en tôle d'acier extra-forte, ont été l'objet des plus grands soins : grand foyer très étudié, porte indéformable, fond de chaudière arrondi, cendrier embouti d'une pièce, tout concourt à mieux vous servir, et à économiser votre combustible. Même les poignées sont étudiées pour rendre le transport facile... Renseignez-vous chez nos dépositaires ou demandez la notice illustrée gratuite n° 118 aux

Établissements Ernest RONOT

à Saint-Dizier (Haute-Marne)

LA BUANDERIE REX

Culture et Sélection d'HYBRIDES Producteurs Directs

Les seules variétés pouvant remplacer les Viniféras

Boutures, Racinés et Greffés — Notice et Prix-courants sur demande

LA VIGNE A GRAND RENDEMENT

3^me Edition mise à jour, en 2 volumes — Tome I, 20 fr. franco. C.P. Lyon 377.47.

Les Vérités et les Illusions de la Radiesthésie. Fr. 19,50.

J.-F. RAVAT, I. et J. TISSIER I.A.B. à MARCIGNY (Saône-et-Loire)

STATIONS RECOMMANDÉES

Molitg-les-Bains (Alt. 500 m.)

AFFECTIONS DE LA PEAU

Eczémas. Psoriasis, etc.
Autobus gare Prades, 7 kilomètres.
S'adresser à la direction de l'établissement

Alet-les-Bains.

SES EAUX MIRACULEUSES. Estomac, intestins. Oasis de verdure. — Sports. Conditions spéciales pour congés payés. Renseignement Syndicat d'initiative.

Amélie-les-Bains.

CASINO — BOULE — BACCARA
Dancing — Café — Parc.

Nos Agriculteurs se modernisent

Station Agronomique de Toulouse (Hte-Garonne) battra désormais ses récoltes avec **"342"** la dernière production des **Ets SIMON Frères de Cherbourg**. Grâce aux remarquables qualités de cette petite Batteuse-nettoyeuse individuelle, simple, légère, robuste, bon marché, cet agriculteur avisé obtiendra en une seule opération des grains aussi parfaitement battus, triés, vannés et ensachés que s'il utilisait une grosse Batteuse. Avec 2 ou 3 personnes au service de sa **342** et avec un très petit moteur, il battra avec le maximum de commodité, de rapidité et d'économie. Lire notre article documentaire dans notre numéro du 3 juillet 1938.

Pour bien vinifier, employez les
LEVURES SÉLECTIONNÉES
des Laboratoires
G.-CESAR BOSS - BESANÇON (Doubs)
-: Notice explicative gratuite :-

L'accord parfait de l'Art et de la Technique en T.S.F.

G. GRUDEL, Agent exclusif
4, Place Jean-Jaurès — MONTPELLIER
Téléphone : 32-83

1191. — **PORCS** de 2 à 3 mois. Craonais ou Anglais, castres p., 375 frs ; 4 p., 480 fr. ; 6 p., 700 frs, port à nos frais. Assurés 2 mois. Ecrire : PORCHERIE ROY, **AGRIS (Charente).**

PÉPINIÈRES
LARGILLIER-SEIBEL
MONTBOUCHER-sur-JABRON (Drôme) Tél. 7.

Choix d'**Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité aux quelques variétés dont la culture est sûre
En particulier **SEIBEL 7053 « l'Hybride de sécurité »**
et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc.;.
Demander en se recommandant du *Progrès* notre catalogue nº 23

Ne pas confondre avec la Maison Seibel

LA CENTRIFUGATION DES VINS

effectuée immédiatement après la fermentation

avec

LE CLARIFICATEUR DeLaval

constitue une véritable stérilisation à froid.

Vendez votre vin en primeur ou conservez-le longtemps en cuve, il sera toujours aussi limpide et brillant sans soutirage, grâce au

CLARIFICATEUR DeLaval

à évacuation automatique des lies

Débits de 12 à 100 hectos à l'heure convenant à toutes les exploitations.

Brochure illustrée sur demande

SOCIÉTÉ ALFA-LAVAL, 10, Rue Charles-V, PARIS (IV°)

Pour augmenter vos bénéfices, employez l'engrais donnant pour la même dépense à l'hectare le maximum de rendement, le :

PHOSAMO

MATIÈRE FERTILISANTE COMPLÈTE

entièrement obtenue par combinaison chimique et NON par simple mélange

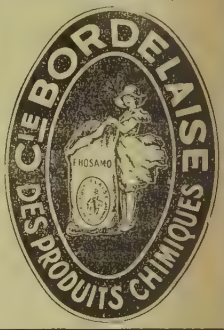
garantie **SANS ACIDITÉ, SANS CHLORURES** (ni chlorydrates) **SANS MÉLANGE**

Demandez le PHOSAMO aux vendeurs des produits de la

C^IE BORDELAISE

Capital : **35 millions** - Usines : **SÈTE, BORDEAUX, NANTES, ROUEN**

Agence du Sud-Est : **4, rue Viala - AVIGNON**



FLUOSILICATE DE BARYUM

Marque « MOULIN »

Insecticide puissant et efficace

contre les insectes de la vigne, des arbres fruitiers, des légumes, etc...

Fabricant ; **Cooperatieve Superfosfaafbriek, VLARRDINGEN (Holl.)**

Représentant pour la France :

Léon FREYMANN — 96, rue Lafayette - PARIS (x^e)

Anhydride sulfureux + Levures sélectionnées pures = **Vins de conservation assurée**

Notices, prix, mode opératoire complet de vinification gratuits et franco sur demande

INSTITUT ZYMOTECHNIQUE

18, Avenue Frédéric-Mistral, 18

MONTPELLIER

CONSTRUCTION D'INSTRUMENTS ARATOIRES

Etablissements AUBERT

Société à responsabilité limitée au capital de 250.000 francs

14, rue Toiras - MONTPELLIER (Hérault) — MAISON FONDÉE EN 1888

SPÉCIALITÉS : Araire. Bineuse, Bisoc, Brancard, Charrue vigneronne, Charrue à défoncer, Chariot à fumier, Cultivateur, Déchausseuse, Gratteuse, Ramasse-sarments, Trainoir.

RELEVÉ des IMPORTATIONS et des EXPORTATIONS de VINS pendant le mois de Juillet 1938.

IMPORTATIONS PENDANT LE MOIS DE JUILLET 1938

Commerce spécial. — (Quantités exprimées en hectolitres)

PAYS D'ORIGINE	MOUTS DE VENDANGE et jus de raisins frais non fermentés ou partiellement fermentés même pasteurisés		VINS ORDINAIRES			VINS DE LIQUEUR et mistelles		TOTAL par pays d'origine
	en bouteilles flacons, etc.	Autres	en futailles et contenants autres que ceux ci-après	Vins mousseux	Autres	en futailles et contenants autres que ceux ci-après	en bouteilles fiasques et flacons	
Espagne	»	«	162	«	«	»	1	163
Grande-Bretagne	»	19	«	»	1	«	»	20
Grèce	»	»	«	«	»	2.000	»	2 000
Hongrie	»	2	6.176	«	«	»	»	6.178
Italie	»	175	299	4	32	1	1	512
Pays-Bas	1	«	22	»	»	«	«	23
Portugal	«	»	137	»	»	9.835	12	9.984
Chili	«	«	»	»	»	«	»	«
Etats-Unis	»	1.569	2	»	«	«	»	1.571
Palestine	»	147	«	«	»	»	»	147
Autres îles de l'Océanie	»	433	«	«	»	«	»	433
Autres pays étrangers	«	»	4	«	5	»	»	9
Total des quantités importées de l'étranger	1	2.345	6 802	4	38	11.836	14	21.040
Afrique occidentale française	12	«	»	«	«	»	»	12
Algérie	«	4.609	1.254.318	10	168	20.069	9	1.279.183
Tunisie	«	2.129	49.046	»	1.33b	3.865	1	56.377
Maroc (protectorat français)	»	15	2.310	«	»	»	«	2.325
Indochine française	29	101	»	»	»	»	»	130
Autres colonies françaises (ou protectorats français)	«	36	»	»	«	»	»	36
Total des quantités entrées en France	42	9.235	1.312.476	14	1.542	35.770	24	1.359.103

EXPORTATIONS PENDANT LE MOIS DE JUILLET 1938 (Commerce spécial. — (Quantités exprimées en hectolitres).

PAYS D'ORIGINE	VINS ORDINAIRES en futailles et contenants autres que ceux ci-après		VINS ORDINAIRES en bouteilles, fiasques, flacons, etc.			VINS DE LIQUEURS et mistelles		TOTAL par pays de destination
	de la Gironde	d'ailleurs	Vins de Champagne et autres vins mousseux	Autres		en futailles et contenants autres que ceux ci-après	en bouteilles fiasques flacons, etc.	
				de la Gironde	d'ailleurs			
Allemagne	1.380	1.852	125	14	13	668	13	4.065
Danemark	1.167	479	60	93	23	60	4	1.886
Finlande	»	193	35	11	139	»	»	378
Grande-Bretagne	1.233	695	1.604	131	261	19	956	4.899
Norvège	174	70	245	116	27	8	19	659
Pays-Bas	1.014	234	321	244	86	9	14	1.922
Pologne	118	289	30	5	5	14	5	466
Suède	628	123	507	116	245	«	153	1.772
Suisse	552	14.777	97	39	41	8	5	15.519
Tchécoslovaquie	115	88	1	«	3	8	2	217
U. E. belgo-luxembourgeois	4.775	2.673	1.153	119	172	2.145	20	11.057
Indes anglaises	»	1	28	4	5	5	39	82
Indes néerlandaises	31	14	113	78	8	9	16	269
Japon	20	«	1	7	8	»	3	39
Egypte	10	42	35	8	5	«	6	106
Argentine	185	»	79	1	1	»	374	640
Brésil	69	4	41	24	29	«	11	178
Canada	17	»	21	8	12	41	13	112
Etats-Unis	6	28	617	384	193	13	1.055	2.296
Autres pays d'Afrique :								
Equatoriaux occidentaux	19	118	39	66	30	«	22	294
Méridionaux	37	35	18	9	9	»	25	133
Colombie	51	«	20	23	2	2	19	117
Mexique	440	97	9	1	3	15	»	565
Vénézuéla	108	35	70	14	8	24	6	265
Uruguay	2	«	24	1	1	»	»	28
Afrique occidentale française	1.754	1.075	68	51	125	1	165	3.239
Algérie	3	10	417	57	163	13	440	1.103
Indochine française	424	1 735	153	17	46	57	268	2.700
Madagascar	2.081	2.717	56	11	91	»	97	5.053
Maroc (zone française)	11	4	174	6	36	«	429	660
Tunisie	5	«	71	5	10	»	123	214
Afrique équatoriale française	169	215	27	32	59	»	21	523
Cameroun (mandat français)	133	102	13	12	38	10	49	357
Guadeloupe	757	2 181	63	8	7	»	106	3.122
Martinique	579	1.635	78	25	12	88	206	2.623
Réunion	375	982	18	19	1	25	12	1.432
Autres pays	727	1.949	455	165	139	107	425	3 967
Totaux	19.169	34.452	6.886	1.924	2.056	3.349	5 121	72.957

Les différents protides donnent :

Matières albuminoïdes	11,3	12,4	15,6
Autres matières azotées	5,0	5,2	5,1

Le calcul des valeurs amidon tel que nous l'avons décrit donne :

Glucides	16,3	16,3	16,3
Protides	15,3	16,6	19,4
Lipides	3,8	3,2	4,0
Eléments assimilables en valeurs amidon :	35,4	36,1	39,8

Il s'agit ici de fourrages de vesces de même variété (Roumanie) sans mélange de graminée. Or tandis que l'ancienne méthode révèle de grandes différences dans les teneurs en cellulose et fatalement en extractif, notre méthode montre une identité absolue en glucides hydrolisables, la seule différence existant entre les trois fourrages provenant d'un léger appauvrissement en matières albuminoïdes du fanage ordinaire et du cœur du fanage par siccateur. Cet appauvrissement pouvant avoir deux causes : le foin du chapeau du siccateur meurt plus rapidement tandis que dans les autres cas la vie se prolongeant consomme les reserves du foin ; en outre il se développe à l'ombre et à l'humidité, à l'intérieur des tas, des moisissures se développant au détriment des matières albuminoïdes des foins.

(*à suivre*)

Gaston Chevalier,
Chef du Service agrologique de l'Algérie
et O. di Luccio et J. Suisse,
chimistes au Service.

FERMENTATION MALOLACTIQUE

La fermentation malolactique (qui transforme l'acide malique en acide lactique et gaz carbonique et qui diminue l'acidité du vin) constitue une véritable *maturation du vin* qui prolonge la maturation du raisin, laquelle consiste précisément dans la disparition partielle de l'acide malique du raisin. La fermentation malolactique est d'autant plus accusée que le raisin était moins mûr ; elle constitue un véritable régulateur de l'acidité des vins.

Ce phénomène n'a pas complètement échappé dans l'étude des vins de Bordeaux. Sans doute, c'est surtout dans les autres régions viticoles et en Allemagne que l'on en a de bonne heure reconnu l'importance et la généralité ; mais J. Laborde, en 1917, a signalé la présence d'acide lactique dans des vins normaux de la Gironde, et surtout A. Rosensthiel, un grand chimiste qui s'est accessoirement occupé de vinification, a cité, en 1908, un exemple qui déjà montrait bien que les vins de Bordeaux n'échappent pas à la règle générale (*Revue de Viticulture*).

Cet auteur signale le cas d'un vin de Cabernet de 1903, qui était limpide en décembre 1903 et plus tard a fermenté légèrement ; l'acidité, exprimée

en acide sulfurique, est passée de 7,26 dans le moût à 3,45 dans le vin au bout de trois ans. L'examen microscopique montrait la présence de nombreuses bactéries. Un phénomène d'une amplitude aussi considérable, modifiant totalement la qualité du vin, aurait mérité une étude approfondie.

Non seulement au point de vue de la qualité, mais encore au point de vue de la tenue, une chute semblable de l'acidité doit être prise en considération, car avec 3,45 d'acidité seulement le vin est susceptible de tourner, c'est-à-dire que les bactéries peuvent détruire l'acide tartrique en donnant de l'acide lactique et de l'acide acétique, d'où augmentation de l'acidité volatile.

Une autre constatation importante de Rosensthiel est celle-ci : des vins provenant de moûts stérilisés, ayant subi des fermentations alcooliques pures, ont tout de même subi par la suite la fermentation alcoolique, d'où cette conclusion que les bactéries de la fermentation malolactique viennent de l'extérieur et existent dans le chai ; elles ne viennent pas nécessairement du raisin.

Rosensthiel conclut que tant qu'un vin contient de l'acide malique (du moins en proportion notable), il ne peut être considéré comme de tout repos, et que si on était maître de régler cette transformation comme on l'est pour celle du sucre, une grande difficulté serait vaincue.

En Gironde, dans les années où la maturation est insuffisante, l'acidité des vins très élevée, on peut remarquer que cette acidité diminue considérablement par la suite dans les vins rouges, mais pas en général dans les vins blancs. L'explication de ce fait est très simple : dans les vins blancs qui sont sulfités, les bactéries ne peuvent se développer et la fermentation malolactique ne s'accomplit pas.

Quant à la diminution d'acidité provoquée par la précipitation de la crème de tartre à basse température, elle est en général beaucoup moins importante ; elle est d'ailleurs facilitée lorsque l'acidité a déjà été abaissée par la fermentation malolactique. C'est évidemment pour cette raison que souvent la précipitation du tartre n'a lieu, pour les vins rouges, qu'au cours du deuxième hiver, après que, au cours de l'été, s'est accomplie la fermentation malolactique.

L'idéal serait de réaliser toujours la fermentation malolactique aussitôt après la fermentation alcoolique, ce que permettait sans doute autrefois, en Bourgogne, le séjour des vins dans les « chauffoirs ».

J. Ribéreau-Gayon.

LE VIGNOBLE DU KAISERSTUHL (BADE)

Dans le fond du grand fossé rhénan séparant les Vosges de la Forêt-Noire, un volcan a eu l'idée d'épancher ses laves au milieu des assises tertiaires. Il en est résulté une région de coteaux étagés de 200 à 400 mètres au-dessus du Rhin, lequel s'est du reste un peu déplacé depuis l'époque romaine pour enlever Brisach à l'Alsace. Cette région du Kaiserstuhl, « Trône de l'Empereur », occupe la surface d'un arrondissement français. *C'est une des plus viticoles du monde.* Qu'on en juge. Les 21 communes occupent 19.000 hectares

lesquels portent 2.265 hectares de vignes représentant en réalité 17 pour cent de la superficie cultivée (13.680) hectares).

Il n'y a guère plus de prairies ni de forêts.

Ce qui plaît à la vigne dans ce pays c'est que les pluies ne sont pas trop abondantes, que les sols sont sains et s'échauffent facilement.

A l'occasion d'un cinquantenaire, le Landesverein für Naturkunde und Naturschutz (Société badoise des sciences et de la protection de la Nature), a publié à Fribourg en Brisgau un luxueux volume (1).

Nous nous inspirons surtout du chapitre viticole dû à M. Charles Muller.

*
* *

La vigne y a les pieds au chaud dans le loess et les sols volcaniques.

En juillet 1932, on a mesuré à 0 m. 60 de profondeur les températures suivantes :

— Dans le loess 18°3 et 18°5.

— Dans le volcanique (sol foncé) : 19° et 20°.

Les mêmes sols sont très riches en potasse qui plaît à la vigne.

Ils renferment 7 à 17 pour cent de chaux (CaO), mais sont très pauvres en phosphore.

Ce sont les sols à téphrite (roche volcanique basique) qui donnent à la vigne le feuillage le plus vert.

Mais la vigne ne peut descendre en plaine ni grimper au delà de 350 mètres sous peine d'y geler.

Comme en Alsace, on rencontre des vignes sauvages en forêt (Vitis silvestris) (2). En tous cas, il est mention de vigne dès le VIII[e] siècle.

Le vignoble est très morcelé. Dans les crus réputés, comme celui de Winklerberg près Ihringen, la largeur des parcelles plus ou moins en terrasse ne dépasse pas celle des enseignes des maisons de commerce qui veulent y posséder au moins un pied... de vigne !

Une vigne expérimentale à Blankenhornberg est complantée en Riesling, Traminer et Burgunder bleu sur le sol de dolérite. Le site est fort accidenté.

Sur le loess calcaro-siliceux le vin est moins fin, la maturité moins parfaite, mais complétée par du sucre.

On vendange fin septembre, commencement d'octobre.

Les plantations se font à 0 m. 80 ou 0 m. 90 sur longs échalas, mais on reconstitue aussi sur fils de fer.

Chaque vigneron ne possède guère qu'un demi-hectare en production.

Sur 5.000 vignerons 300 seulement possèdent plus d'un hectare.

Certains villages ne renferment que des vignerons, par exemple Bischoffingen : 144 maisons, 130 propriétaires de vignes.

La vigne et les arbres fruitiers sont à peu près les seules cultures faisant recettes, les autres étant réservées à l'alimentation de la famille. Malgré la misère qui règne certaines années, on n'enregistre pas de dépopulation.

*
* *

Le loess est perméable sur une grande épaisseur. On manque d'eau. Pour sulfater les vignes, on recueille précieusement dans des citernes en béton l'eau de toiture des maisons et même des cabanes dans les vignes.

---

(1) Prix cartonné 12 m. 50.

(2) Voir à ce sujet la traduction d'Oberlin : Reconstitution sans greffage. Franco 8 fr. chèques postaux, Dijon 5616. Pierre Larue, à Gurgy (Yonne).

Par contre, le loess se laisse affouiller en caves, abris, voire tunnels qui permettent d'apporter les charges par route en haut des rayages de vigne et de les distribuer à bras en descendant.

Dans les vignes on remplace les pieds manquants par couchage des pieds voisins ou par marcottage. Ce dernier mode est qualifié de saut de lièvre (Hasesprung).

On plante maintenant des racinés-greffés.

***

On laisse la souche atteindre la hauteur de 0 m. 50 à 0 m. 80. Chaque année, en février, on réserve un sarment coupé à 8 ou 12 yeux que l'on courbe en cœur avec un osier.

On place ensuite l'échalas puis on lui assujettit le sarment avec un lien de paille.

On pratique alors le premier binage à la main.

Les femmes ébourgeonnent les jeunes sarments stériles et raccourcissent les autres. Elles s'asseyent pour cela sur une sorte de chaise à un pied : Brechstuhls, que nous avons vu aussi chez les « marcaires » trayeurs de vaches.

Cette éclaircie a lieu deux fois.

On arrive ainsi au début de juin, période des traitements insecticides, et de l'attachage au moyen de paille d'orge.

Les mois de juin et juillet sont des saisons de surmenage à cause de l'urgence de ces travaux, de la cueillette des cerises et de la fenaison.

Au début d'août on écime et on pratique le dernier binage. Après la vendange on pioche en buttant les ceps et laissant de grosses mottes que la gelée délitera ce qui détruit les chiendents.

On ne pratique pas toujours l'arrachage des échalas.

En hiver on porte le fumier dans des hottes.

***

L'encépagement est à peu près le suivant :

Elbling, 1.000 hectares ; Burgunder, 350 hectares ; Rauschling, 340 hectares ; Silvaner, 300 hectares ; Rulaender, 250 hectares.

Les autres cépages ne représentent que 100 hectares dont 1/5 seulement pour le Riesling, et autant pour le Gutedel qui donne des vins alcooliques, mais manquant de finesse.

Le Burgunder bleu est le Pinot champenois, c'est le meilleur des cépages en grande production avec le Rulaender, lorsque ce dernier est en sol volcanique. Cépage caractéristique du Kaisertuhl, le Rulaender paraît dérivé du Burgunder. Il est parfois qualifié de « Grauer Burgunder » (Bourguignon gris) et porte jusqu'à 20 ou 25 raisins par souche. Les grappes sont serrées, les grains de grosseur irrégulière. Ce serait (?) le Tokai de Hongrie introduit au XVI[e] siècle par Lazare de Schwendi à Kienzheim (Alsace) et Burkheim (Kaiserstuhl).

Chaque cépage est vinifié à part.

On est ainsi plus sûr du résultat et on peut donner la garantie d'origine. Mais ce n'est possible que pour des vins vendus assez chers dont les débitants doivent avoir une collection en bouteilles.

On aime ou on n'aime pas certains cépages.

Le grand consommateur de vin s'adresse de préférence à des coupages corrigeant les imperfections réciproques en certaines années.

*
* *

En un siècle, les vignerons du Kaiserstuhl ont connu 27 bonnes années (une sur quatre), 34 années moyennes, 33 années médiocres (une sur trois) et 6 années sans aucun raisin.

On en possède les caractéristiques depuis deux siècles. Pour ne remonter qu'à cinquante ans, voici les années de bon vin : 1895-1911 (grande sécheresse), 1921.

Voici les années de forts rendements : 1885, 1904, 1905, 1922 (moyenne : 62 hectolitres en 1922).

Et voici les années de non vendange : 1884, 1890, 1910, 1912, 1914.

L'année humide 1910 a laissé un triste souvenir et amorcé une réduction progressive du vignoble. Elle n'atteint encore que 8 pour cent, alors qu'elle est de 25 pour cent pour l'ensemble du Pays de Bade, ce qui montre que le Kaiserstuhl possède un sol et un climat privilégiés pour la vigne.

Une année moyenne se caractérise par des rendements de 15 à 40 hectolitres à l'hectare, suivant les communes. La moyenne générale est de 26 hectol. 5.

Dans les différences accusées entre les communes, nous ne trouvons pas de raison dans l'encépagement.

La proportion de 1 à 3 doit provenir surtout du site : topographie et nature du sol. Il faut espérer que la qualité et le prix contribuent à récompenser en grande partie les communes ne récoltant que de 11 à 15 hectolitres à l'hectare et qui sont : Schelingen, Wasenweiler, Gechtingen.

Le rendement maximum constaté sur une vigne fut de 198 hectolitres à l'hectare, mais de quels cépages et de quel vin s'agissait-il ? pas du « vin de Kaiserstuhl » où se rencontrent le Dieu du feu des volcans, l'éclat doré des rayons du soleil, le fin bouquet de la vigne en fleurs :

Feuersglut von Lavastein
Goldesglanz von Sonnenschein,
Blum'ger Duft von Reben fein
Lieght im Kaiserstühler Wein.

Pierre LARUE,
Docteur de l'Université,
Ingénieur agronome.

QUESTIONS DIVERSES

Le bois et le charbon de bois combustible domestique (1)

Devant un tel état de choses qui menaçait leur commerce et leur industrie, que firent les propriétaires et exploitants, les négociants qui vivent de la forêt ? Non seulement on n'enregistra aucune réaction de leur part, mais ceux-là même qui auraient dû constituer le dernier carré de la résistance passèrent à l'ennemi.

(1) Voir page 227.

De tels agissements, s'ils ne s'excusent pas, s'expliquent cependant, et nous en arrivons à la troisième cause de la crise des bois de feu.

A une époque de confort et d'hygiène, les usagers exigent de leurs appareils de chauffage et de cuisine un minimum d'entretien, un maximum de rendement, une absolue sécurité.

Or, il faut bien l'avouer, l'outillage domestique alimenté par le bois et le charbon de bois ne répondait à aucune de ces conditions : il impliquait une surveillance de tous les instants, il utilisait, en dépit du bon sens, la chaleur dégagée par le combustible et les dangers qu'il présentait, s'ils se révélaient divers, n'en étaient pas moins innombrables et certains.

Des esprits avisés pensèrent alors que l'établissement d'un appareillage moderne et scientifique, brûlant le bois et le charbon de bois dans les mêmes conditions qu'une cheminée à feu continu brûle l'anthracite, qu'un réchaud utilise le butane, pourrait marquer le point de départ d'un redressement tant souhaité.

Quelques ingénieurs se mirent courageusement à cette tâche. Une rapide analyse de leurs principales créations vous montrera l'importance des progrès réalisés.

Pour le chauffage des appartements, des poêles à bois existent, qui assurent le feu continu avec deux chargements par vingt-quatre heures. Quinze kilos de bois suffisent pour chauffer trois pièces communiquantes d'un volume total de 150 m³. A deux cents francs la tonne de bois, un tel chauffage revient à trois francs. Il faudrait en dépenser le double pour obtenir le même résultat avec l'anthracite.

Dans l'important problème du chauffage central, tous les obstacles ont été surmontés, tous les inconvénients ont disparu. Les chaudières modernes à bois se conduisent exactement comme les chaudières à charbon. Celles-ci peuvent être remplacées par celles-là sans rien changer au reste de l'installation. Le danger des feux de cheminée n'est plus à craindre, car tous les goudrons du bois sont brûlés. Une maison de huit pièces, d'un volume total de quatre cents mètres cubes, est parfaitement chauffée avec soixante kilos de bois. Il faudrait une trentaine de kilos d'anthracite pour répondre au même programme. Douze francs de bois français remplacent donc vingt et un francs de charbon étranger.

Si, en hiver, la chaudière de chauffage central assure en même temps le service d'eau à un prix acceptable, ce prix devient prohibitif, en été, quand la même chaudière doit seulement alimenter en eau chaude les salles de bains, les lavabos, la cuisine.

De minuscules chaudières à charbon de bois ont été créées qui répondent à ce besoin. Six kilos de charbon de bois, en deux chargements par vingt-quatre heures, fournissent six cents litres d'eau à 40°. Des essais prolongés ont permis de contrôler les chiffres suivants : une tonne de charbon de bois, brûlée dans un de ces générateurs à rendement thermique élevé, assure le même service que quatorze cents kilos d'anthracite consommés dans une chaudière courante.

Des recherches ont permis aux inventeurs d'aboutir à des résultats également remarquables avec des appareils de cuisine.

Pour la période chaude de l'été, des réchauds au charbon de bois, aussi élégants, beaucoup plus hygiéniques et infiniment plus économiques que les réchauds au gaz de ville ou au butane, ont été introduits sur le marché. L'allumage en est instantané. Ils réalisent le feu continu. Des expé-

riences contrôlées dans une famille de quatre personnes, il ressort que la consommation moyenne, par jour, pour la cuisson de trois repas, a été de 1 kgr. 950 de charbon de bois. En comptant le charbon à son prix de détail le plus élevé de 1 fr. le kilo, la dépense serait de deux francs. Il faudrait cinq francs de butane pour assurer le même service.

Pour l'hiver, période au cours de laquelle la cuisine est généralement plus importante, l'emploi d'une cuisinière puissante s'impose, d'autant qu'on exige d'elle qu'elle assure, en même temps, le chauffage de la pièce où elle est montée.

Une invention toute récente est appelée, dans ce domaine, au plus grand retentissement.

La cuisinière en question, de grande taille, fonctionne, à feu vif, pendant quatre heures sans rechargement. Le rendement thermique en est remarquable grâce au calorifugeage de toutes ses parois. La chauffe du four, très vaste, est parfaitement réalisée par un tirage renversé. Tous les goudrons sont brûlés, ce qui permet, d'une part, d'éviter les feux de cheminée, d'autre part, de réaliser une sérieuse économie de combustible. Détail important : pendant douze heures de nuit, avec un seul chargement, la cuisinière chauffe comme un poêle à feu continu. Munie d'un bouilleur, la cuisinière permet alors de disposer, à la première heure de la matinée, de deux cents litres d'eau à 80°.

(à suivre)

François TURPIN,
Ingénieur civil

L'ÉCHELONNEMENT DE LA VENTE DES VINS EN FRANCE

(Rectificatif)

Numéro du 7 août, page 120, ligne 21, au lieu de « ou entraîneraient » lire « qu'entrainerait ».

Numéro du 14 août, page 141, ligne 3 (Tableau I), au lieu de « campagne 1936-1937 » lire « 1926-1927 ».

Mêmes page et numéro, ligne 39, au lieu de « quantités retirées en avril ou septembre » lire « d'avril à septembre ».

Même numéro, page 142, ligne 30, au lieu de « avant la crise 1900-1907 » lire « pendant la crise 1900-1907 ».

Même numéro, page 143, ligne 17 : au lieu de « 427.891 hl. » lire « 42.879 ».

Numéro du 21 août, page 175, ligne 40, lire : « prestidigitateur ».

Numéro du 28 août, page 190, ligne 23, au lieu de « intéressant de les avoir » lire « intéressant de le savoir ».

Même page ligne 26, au lieu de « mais voici ce qui est plus grave » lire « mais voici qui est plus grave ».

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Conseil central de l'Office national interprofessionnel du Blé. — Le Conseil central de l'Office national interprofessionnel du Blé a terminé ses travaux.

Il avait à déterminer les taux de la taxe instituée par le décret-loi du 17 juin 1938, en vue de la résorption des quantités de blé excédentaires. Il a fixé à 8 fr. le taux moyen de la taxe permanente prévue par le dit décret-loi dont 4 francs à la charge des producteurs, ce qui ramène à 200 francs le prix du quintal de blé à la production.

Par ailleurs, il a fixé à 12 francs le taux de base de la contribution exceptionnelle de résorption, qui est à la charge des producteurs. Cette contribution est majorée, à titre provisionnel, d'une retenue supplémentaire de 50 pour cent jusqu'au moment où les dépenses de résorption auront été exactement déterminées.

Le prix net du blé à la production s'établit donc provisoirement, à 182 francs pour les producteurs de moins de 100 quintaux. Ce chiffre est réduit pour les producteurs plus importants, en fonction de la progressivité de la taxe.

Les dispositions arrêtées par le Conseil Central à l'unanimité, y compris les représentants des consommateurs, permettront d'établir le prix du pain à un chiffre constant pour toute la campagne, c'est-à-dire jusqu'au mois d'août 1939. L'augmentation à prévoir est de 0 fr. 20 par kilo, compte tenu de la majoration de 5 centimes, afférente à la campagne précédente et dont l'application avait été différée.

Ecole Régionale d'Agriculture d'Antibes (Alp.-Marit.). — L'examen d'admission à l'Ecole Régionale d'Agriculture et d'Horticulture d'Antibes aura lieu le jeudi 29 septembre prochain, à 8 heures, au siège de l'Ecole.

L'Ecole est organisée d'une façon supérieure, tant pour l'enseignement théorique que pour l'enseignement pratique, dans toutes les branches de l'activité agricole

Elle est installée dans un site merveilleux, à 800 mètres de la mer.

Les candidats doivent être âgés de 13-14 ans. Prix de la Pension : 2.800 francs par an.

Des bourses ou fractions de bourses sont accordées aux élèves dont les parents justifient de charges importantes ; les Pupilles de la nation ont, de droit, une bourse ou fraction de bourse nationale. Les candidats munis du C.E.P. ou d'un diplôme équivalent, et qui ne demandent pas de bourse, peuvent être admis sans examen

La durée normale des études est de deux ans ; mais les élèves diplômés, aussi bien ceux de l'école d'Antibes que ceux des autres Ecoles d'Agriculture, peuvent être admis, après examen, à faire une troisième année complémentaire en vue de leur préparation aux grandes Ecoles d'Agriculture (ingénieurs agricoles, horticoles, d'agronomie coloniale, etc ..)

Pour tous renseignements, programme détaillé, etc., s'adresser au Directeur de l'Ecole.

Délimitation de la noix de Grenoble

Noix de Grenoble. — Décret sur la délimitation du 17 juin 1938 (*J. O* , 26 juin).

Appellations contrôlées

St-Emilion. — Décret du 1er juillet 1938 (*J. O.*, 3 juillet)

Cérons, Médoc, Haut Médoc, Panillac, Saint-Estèphe, Pomerol et Lalande de Pomerol ; décret du 24 juin 1938 (*J. O.*, 29 juin).

BULLETIN COMMERCIAL

MIDI

GARD. — **Nimes.** — Aramon de plaine montagne, 8°5 à 11°. 162 à 172 fr. l'hecto.
Autres qualités, pas d'affaires.
Costières, 11° et au-dessus, 172 à 177 fr
Marché stationnaire.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Cours pratiqués du 30 août au 6 septembre 1938. — Rouge, 9° à 11°, 165 à 172 fr. l'hecto.

Le marché a été dominé par les événements extérieurs. La situation vinicole ne comporte aucune modification sensible. A l'annonce d'un faible degré obtenu pour les premiers vins vinifiés en Algérie, les hauts degrés retrouvent une certaine faveur auprès du commerce. Les affaires restent néanmoins très calmes.

Sète. — *Vins de pays* : rouges, 15,25 à 17,50 le degré ; rosés, 15,50 à 17,75 le degré ; blancs, 16 à 18 fr. le degré

Vins d'Algérie : vins rouges, 15 à 16 fr. le degré ; rosés, 15,25 à 16 fr. 25 le degré ; blancs, 16,50 à 17,25 fr. le degré.

Béziers. — Vins rouges : 9° 5 à 11° 5 17,50 à 15 frs.
Vins Rosés et Blancs, insuffisance d'affaires, pas de cote.

Saint-Chinian. — Semaine du 28 août au 4 septembre : 15 fr. 75 à 17 fr. 50 le degré.

Olonzac. — 15 à 17 fr. le degré avec appellation d'origine minervois.

AUDE. — **Carcassonne.** — Le 3 septembre ; 9° à 10°, 17 fr. 75 à 16 fr. 75 ; 10°5 à 12°, 16 à 15 francs.

Narbonne. — 9° à 12° ; 160 à 178 frs. l'hl.

Lézignan. — Minervois et Corbières, 10° à 12°, 16,75 à 14 fr. 75. le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — 3 septembre, 9°5 à 12°. 160 à 175 fr. l'hl.
En Rousillon les 9° à 10° se paient entre 160-170 fr. Dans les Hautes-Corbières les 11°5 à 12°5 valent 175 à 186 fr.
Les premiers vins d'Alicante-bouschet se présentent avec un degré élevé. Mais les pluies et le temps froid ont ensuite abaissé le degré qui oscille actuellement autour de 10 degrés.
Les aramons-carignan seront en pleine cueillette le 11 et 12 septembre.
Peu d'acheteurs sur souches.

DORDOGNE. — Les vins sont devenus rares et il faut payer aujourd'hui 165 fr. le degré-tonneau en vins blancs liquoreux de 12 à 14°.
Les vins rouges obtiennent 165 à 170 fr le degré.
Pas de vendeurs sur souches.

TOURAINE. — On a procédé à quelques achats sur souches à des prix allant de 16 à 17 fr. 50 le degré. Les vendanges commenceront pour les rouges à la fin du mois. Le vignoble a bonne apparence malgré quelques attaques de cochylis.

ALGÉRIE.

Alger. — Le 2 septembre, cours sans changement. Rouges, rosés, vieux, 11 fr. 50 à 11 fr. 25.

Quelques affaires sur souches sur premiers dixièmes à 11 fr. 50. On paye les raisins 90 à 95 fr. les 100 kg. (blocage, distillation à la charge de l'acheteur).

Vins rouges, 10°, affaires insuffisantes ; 11°, 1er et 2me choix, 138 fr. à 135 fr. l'h.

Vins blancs. rosé 10°, 135 fr. l'hl. ; taché 12°, 1er et 2me choix, 140 fr. l'hl. ; de raisins blancs, affaires insuffisantes ; distillerie, incoté ; Bloqués ordinaires, 10 fr. le degré.

TARTRES ET LIES

Marché de Béziers. — Tartres, 75 à 80 degrés bitartrate, 6 à 6 frs 50 le degré B. P. Lies sèches, 15 à 18 o/o, acide tartrique, 4,75 le degré A. T. Lies sèches, 20 à 22 o/o, acide tartrique, 5 fr. le degré A. T. Lies au-dessus, 50 o/o 7 fr. le degré A. T. Tartrate de chaux, 50 o/o, acide tartrique, 8 fr.
Marché : Tendance très calme, cours mondiaux en baisse sensible.

PRODUITS ŒNOLOGIQUES

(*Cotation du Syndicat agricole de Montpellier*). — Acide tartrique, au détail, le kgr. 22 fr., en fût de 50 kg., le kg., 20 fr. ; acide citrique, au détail, le kg. 21 fr., en fût de 50 kg., le kg., 20 fr. ; métabisulfite de potasse, au détail, le kg. 6 fr. 50, par 25 kg., le kg. 5 fr. 25, par 50 kg., le kg., 5 fr. 75, par 100 kg. le kg., 5 fr. 50 ; phosphate d'ammoniaque monoammonique, au détail, le kg. 7 fr. 00, par 100 kg., le kg. 6,50 ; tanin à l'alcool, le kg. 35 fr. ; mèches soufrées toile, le kg., 3 fr. ; bougies soufrées, par 50 kg., le kg., 4 fr. 50.

PRODUITS ALIMENTAIRES

Avoine grise. — Ventilée magasin, 140 fr. ; aplatie, 145 fr. ; triée, 155 fr.

Rouge. — Ventilée, 130 ; aplatie, 135 ; triée, 145.

Maïs. — Cinquantini, 168 ; Indochine petit grain, 153.

Sarrasin. — Limousin, 252.

Orge en grain, 150 ; concassée, 155 ; triée, 165.

Paumelle en grains, 155 ; concassée, 160 ; triée, 170.

Blé pour volailles, 210 ; cassé minoterie, 170.

Sorgho, 137.

Riz entier décortiqué, 175 ; Paddy, 128.

MARCHÉ AUX RAISINS

Clermont-l'Hérault. Journée du 5 septembre 1938. — Quantités vendues : 9.000 kilos. Prix : chasselas : 260,270, les 100 kilos ; œillades : 190/240 fr. ; bourrets : 210/225 ; grapillons : 170/200 fr. les 100 kilos.

Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE du dimanche 28 août au samedi 3 sept. 1938

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1938		1937		1938	1937	1938		1937		1938	1937
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Tours						**Reims**					
Dimanche..	24.	11.	25.	14.	0.		22.	9.	24.	12.	0.	
Lundi	25.	13.	26.	13.	0.		24.	10.	26.	15.	0.	
Mardi.....	18.	13.	26.	12.	trac.		22.	13.	27.	11.	0.	trac.
Mercredi...	18.	11.	30.	14.	trac.		19.	9.	25.	10.	0.	
Jeudi.....	18.	7.	28.	14.	0.		18.	4.	29.	14.	0.	
Vendredi...	22.	9.	27.	12.	0.		21	5.	26.	14.	0.	
Samedi.....	22.	9.	27.	9.	0.		22.	8.	27.	16.	0.	
Total					81.0	16.0					61.0	68.0
	Angoulème						**Dijon**					
Dimanche...	21.	12.	29.	11.	trac.		19.	11.	26.	15.	0.	
Lundi	28.	15.	29.	11.	0.		19.	13.	25.	14.	0.	
Mardi	18.	13.	30.	12.	4.		19.	14.	24.	13.	trac.	
Mercredi....	19.	8.	31.	11.	trac.		19.	12.	27.	12.	0.	
Jeudi.....	21.	6.	28.	15.	0.		14.	7.	29.	14.	0.	
Vendredi...	23.	6.	28.	13.	0.		18.	9.	28.	14.	0.	
Samedi.....	19.	9.	28.	13.	7.		22.	12.	30.	16.	trac.	
Total.. .					57.0	5.0					126.0	36.0
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche ..	20.	6.	25.	10.	0.		22.	11.	25.	15.	0.	
Lundi	22.	10.	26.	10.	0.	5.	23.	14.	24.	15.	0.	5.
Mardi.....	18.	12.	26.	10.	trac.		21.	14.	26.	12.	trac.	trac.
Mercredi....	18.	11.	27.	13.	11.		17.	11.	27.	12.	2.	
Jeudi.....	17.	3.	30.	14.	0.		18.	6.	29.	13.	0.	
Vendredi...	18.	7.	28.	13.	0.		18.	7.	28.	14.	0.	
Samedi.....	23.	13.	29.	13.	0.	20.	24.	13.	31.	17.	0.	
Total					108.0	57.0					102.0	44.0
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche ..	24.	11.	28.	11.	0.		25.	12.	27.	15.	0.	
Lundi	24.	15.	28.	10.	0.		28.	12.	23.	14.	0.	
Mardi.....	19.	13.	29.	10.	1.		26.	16.	30.	19.	0.	
Mercredi ...	17.	8.	31.	11.	trac.		26.	17.	31.	14.	trac.	
Jeudi.....	22.	7.	26.	12.	0.		22.	14.	32.	16.	0.	
Vendredi...	25.	7.	23.	14.	0.		23.	11.	28.	1..	0.	
Samedi.....	19.	12.	23.	16.	9.		26.	18.	26.	16.	0.	
Total					46.0	190.0					8.0	7.0
	Toulouse						**Alger**					
Dimanche ..	22.	14.	28.	13.	0.				28.	21.		
Lundi	24.	15.	29.	14.	0.				29.	21.		
Mardi.....	21.	13.	29.	11.	6.				29.	21.		
Mercredi ...	14.	13.	30.	14.	13.				31.	22.		
Jeudi.....	15.	8.	30.	14.	0.				34.	21.		
Vendredi ...	24.	12.	30.	16.	0.				30.	21.		
Samedi.....	27.	13.	30.	18.	0.				29.	20.		
Total					107.0	10.0					«	»
	Perpignan						**Montpellier**					
Dimanche...	27.	15.	25.	18.	0.		29.2	14.2	23.0	14 8	0.0	8.6
Lundi	28.	16.	30.	18.	0.		28.9	14.0	27.0	14.5	0 0	0.2
Mardi.....	23.	14.	32.	18.	1.		25.0	16 5	31.9	17.0	0.0	0.0
Mercredi ..	21.	17.	34.	18.	0.		25.8	17.0	32.2	17.0	0.4	0.0
Jeudi.....	24.	12.	33.	»	0.		24 5	10.0	33.4	15.0	0.0	0.0
Vendredi ...	26.	15.	32.	19.	0.		26.5	10.6	30.8	18.2	0 0	0.0
Samedi.....	24.	19.	27.	20.	0.	trac.	25.8	16.0	29.3	18.4	55.0	0.0
Total					30.0	3.0					81.7	49.2

Observations. — Eté

EXPOSITION COLONIALE PARIS 1931 : GRAND PRIX

Viticulteurs !... pour faire des

VINS SUPÉRIEURS

traitez vos **vendanges**
ou vos **moûts** *blancs et rosés*

avec le Bio-Sulfite Jacquemin

(20 % anhydride sulfureux et 20 % phosph. bi-ammonique en vol.)

et les

Radio-Levures DE GRANDS CRUS

de l'Institut La Claire

ensemble.

C'est la MÉTHODE DE VINIFICATION simple et parfaite... inégalée.

Demandez renseignements gratuits et brochures-guides à

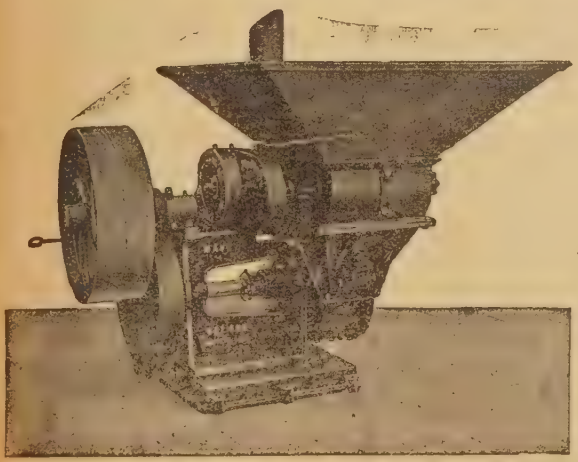
L'INSTITUT JACQUEMIN

A MALZÉVILLE - NANCY

Le plus répandu des Fouloirs-Pompe

La Pompe à Vendange "MAV"

BREVETÉ S.G.D.G.



NOUVEAUX MODÈLES
RÉPONDANT AUX BESOINS
DES PLUS PETITES
AUX
PLUS GROSSES CAVES

DEMANDEZ
DOCUMENTATION P

— Lucien BETEILLE, Constructeur Breveté —
BEZIERS (Hérault)

Il faut produire, mais au meilleur compte

L'année agricole qui s'achève a été exceptionnelle par l'intensité du froid de la fin de l'hiver et la **sécheresse** prolongée du printemps. La **gelée** a également fait de cruels ravages dans beaucoup de vignobles.

Si, dans certaines expositions, pour des sols privilégiés et bien fumés, la récolte a été satisfaisante, dans bien d'autres cas les **rendements** ont été **déficitaires**, ou tout au moins **insuffisants** pour que les bénéfices soient en rapport avec la hausse des prix des objets industriels et de la main-d'œuvre, autrement dit avec la baisse de la valeur de la monnaie.

Cultiver plus intensivement, c'est-à-dire ne destiner aux cultures que les terres les meilleures, parfaire la préparation du sol, **fumer judicieusement**, utiliser des **semences sélectionnées**, **lutter contre les parasites** et les fléaux des plantes, tel doit être le programme de ceux qui veulent **abaisser le prix de revient** de leur récolte tout en en améliorant la qualité, et, par conséquent, le prix de vente.

Les conditions économiques actuelles sont telles que malgré les apparences, le **coût de notre production** est toujours **supérieur** à celui de la production étrangère. Nous ne pouvons lutter qu'en surveillant de près nos **prix de revient**, c'est-à-dire en obtenant, par hectare de terrain ou par unité de personnel, la plus grosse quantité de produit.

L'amélioration de la **qualité** de nos récoltes, indispensable pour nous ouvrir les marchés étrangers, doit être aussi l'objet de nos efforts et de nos recherches de tous les instants

Le **choix de la fumure**, si souvent négligé, constitue un des facteurs essentiels de l'abaissement des prix de revient.

Dans cet ordre d'idées, les agriculteurs au courant de la technique moderne des engrais, ont depuis plusieurs années expérimenté avec succès, et ensuite, pour un grand nombre, adopté l'**engrais complet** entièrement **obtenu par combinaison chimique**.

Cette matière, qui constitue un des **progrès** les plus importants réalisés depuis 10 ans dans la technique des engrais, contient à la fois azote, acide phosphorique et potasse en combinaison chimique. Elle est strictement **neutre**, ne brûle ni les sacs ni les plantes et, ne contenant ni chlorures ni chlorhydrates, ne laisse aucun résidu nocif dans le sol.

Judicieusement employé, cet engrais assure, **par rapport** aux **engrais simples** appliqués séparément ou en mélange, et à dépense sensiblement égale, des **suppléments de rendement** appréciables, sinon en végétation, du moins **en grains**, **tubercules**, **fruits**, richesse en alcool, etc...

Il procure en outre une **avance de maturité** souvent très rémunératrice.

G. Gaillou,
Ingénieur Agronome

deux inséparables...

LE RENOVEX et L'AQUILON au service de vos vignes

Finesse de pulvérisation.
Puissance de projection.
Douceur de traction.

qui dit pulvérisation dit: Vermorel

VERMOREL

VILLEFRANCHE *(RHÔNE)*

« SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000.000 de francs »

Pub. R.-L. Dupuy

... et voici la bibliothèque VERMOREL

ses "Petits manuels"
de vulgarisation „ „ „ „ l'ex. 2.75

son "Agenda viticole"
remis à jour chaque année l'ex. 6.50

son "Ampelographie"
ouvrage sur la vigne unique au monde
l'ex. 1000. »

Documentation franco sur demande à
Station Viticole de VILLEFRANCHE (Rhône)

Eric COULONDRE

CADOULE, par **LUNEL** (Hérault)

92 hectares en grande culture

Meilleurs Hybrides SEIBEL - COUDERC - BACO

sélectionnés depuis 22 ans

Collection complète au Commerce ou à l'étude, directe et greffée sur différents porte-greffes — Rupestris — 5 B.B — 161-49 — 420 A — 41 B — de la nouvelle hybridation **SEYVE-VILLARD,** apportant enfin aux viticulteurs les 4 qualités recherchées : Fertilité — Grosse grappe à gros grains — Vigueur — Résistance pratique aux maladies **sans sulfatage** ou **un seul** avant floraison. Résistance plus forte que 7120 — **Finesse et bouquet du vin.**

Une visite aux plantations est la meilleure réclame

Visite Châteaux Cadoule et Vérargues, du 24 Août au 14 Septembre

On visite le Mercredi et le Vendredi — Départ 8 heures matin de Cadoule

Plus de Futaille gâtée !

avec un cachet " FUTINOL "
en 30 minutes, sans défoncer, sans danger, sans fatigue.

De même le sachet **Conservateur légal SUL-TAN** protègera sûrement vos VINS, CIDRES, PIQUETTES, contre CASSES, AIGRE. TOURNE, GRAISSE, etc...

Succès certains, attestations par milliers !

Vous recevrez ces 2 sachets d'essai et notices si vous envoyez cette image et **4 fr. 50** en timbres-poste à :

G. LALAURIE. Commandeur du Mérite Agricole, Directeur des ETABLTS **FUTINOL,** A VILLENEUVE-SUR-LOT (L.-ET-G.)

Demandez-les à vos fournisseurs

En vente : Epiceries, Drogueries, Articles de Cave, Quincailleries

Pour vos Vendanges utiliser les

SOLUTIONS SULFUREUSES et les **LEVURES SELECTIONNÉES**

LABORATOIRES L. MAURÉ 17 Place Paul Vidal **TOULOUSE**

Téléphone 250.86

Les Produits des Laboratoires L. Maure donnent des Vins de qualité

POUR LA RECONSTITUTION DE VOS VIGNOBLES

Adressez-vous en toute confiance aux :

PÉPINIÈRES Cl. LETOURNEAU

à BURGY (S.-&-L.) Téléphone n° **1**

Etablissement de Viticulture & Champs d'expérience fondée en 1901

Vous y trouverez aux meilleurs prix et conditions ; PLANTS GREFFÉS de table et de cuve des principales variétés. — Cépages français Hybrides autorisés, des meilleurs n^s, en racinés et greffés. — BOUTURES GREFFABLES de production directe à la Propriété. — Racinés porte-greffes.

Prix-courant et renseignements f^o. — Analyse gratuite de tous les terrains
Authenticité garantie sur facture. — Nombreuses références dans toutes les régions viticoles.

Fluatation des CUVES en CIMENT pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS, HUILES, CIDRES, BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

SUPPRESSION DU VERRAGE **Nombreuses Références**

J. TEISSET-KESSLER -- Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

N° 20

A vous aussi les joies de la route...

Réalisez vos rêves d'espace, de vitesse, de grand air, en prenant votre chance à la

TRANCHE DE L'AUTOMOBILE

LOTERIE NATIONALE

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

Région du Sud-Est

XIV^me^ Foire coloniale et internationale de Marseille.

A l'occasion de la XIV^me^ Foire Coloniale et Internationale qui aura lieu à Marseille, du 17 septembre au 3 octobre 1938, il sera délivré en toutes classes des billets aller et retour à prix réduit (réduction de 50 o/o sur les prix des billets simples à place entière).

Ces billets, utilisables dans tous les trains du service régulier, dans les mêmes conditions que les billets ordinaires, seront délivrés pour Marseille, du 17 septembre au 3 octobre 1938, par toutes les gares situées sur les sections de ligne de :

Lyon à Pas-de-Lanciers, Lyon à Pont-d'Avignon, Avignon au Rove, via Cavaillon et Port-de-Bouc, Alès à Nîmes, Sète à Tarascon, Grenoble à Valence, Livron à Veynes, Nyons à St-Paul-Trois-Châteaux, Buis-les-Baronnies à Orange, Orange à l'Isle Fontaine-de-Vaucluse, Carpentras à Sorgues.

Apt à Cavaillon, Cavaillon à Pertuis, Briançon à Aix-en-Provence, Digne à St-Auban, Menton à La Garde, Fontan-Saorge à Nice, Grasse à Cannes, Draguignan aux Arcs, Carnoules à Gardanne, Les Salins d'Hyères à La Pauline ; ainsi que par les gares d'Annecy, Chambéry, Genève et St-Etienne.

Ces billets seront valables uniformément quatre jours, sans faculté de prolongation.

Ils comporteront une réduction de 50 o/o sur chacun des trajets simples d'aller et de retour, et les enfants de 4 à 10 ans ne paieront que la moitié des prix ainsi fixés.

Ces titres de transport ne donneront pas droit à la faculté d'arrêt en cours de route.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

Vous avez intérêt à utiliser les

« BILLETS DE MARCHÉ »

délivrés toute l'année, le mardi, au départ de toutes les gares situées sur les sections de lignes de **Paulhan à Montpellier** pour :

MONTPELLIER — 50 o/o de réduction

Billets valables, sous réserve des conditions normales d'admission : à l'aller, dans tous les trains permettant l'arrivée avant 14 h. et au retour, à partir de 10 h., dans tous les trains permettant le retour à la gare de départ, le même jour.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

Vous avez intérêt à utiliser les

« BILLETS DE MARCHÉ »

délivrés chaque vendredi toute l'année au départ de toutes les gares situées sur les sections de lignes de **Bédarieux à Béziers** pour :

BÉZIERS — 50 o/o de réduction

Billets valables, sous réserve des conditions normales d'admission : à l'aller, dans tous les trains permettant l'arrivée avant 14 h. et au retour, à partir de 10 h., dans tous les trains permettant le retour à la gare de départ, le même jour.

Renseignez-vous dans les gares intéressées

Société nationale des Chemins de fer Français

C. COQ & Cie

AIX-EN-PROVENCE

Maison fondée en 1816 par D. COQ

Les principaux progrès réalisés dans les installations mécaniques de Caves sont dûs à notre Maison.

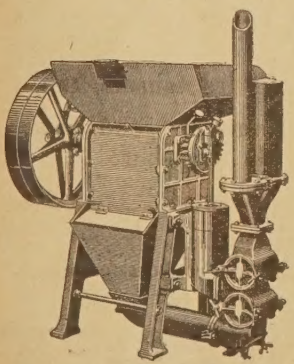
En 1900. — Création de la porte de cuve à charnières devenue classique.

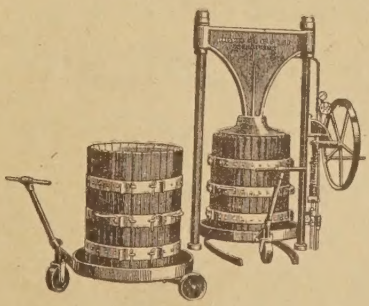
En 1902. — Création des pressoirs à vis à *claies multiples et mobiles.*

En 1904. — Création de pompes à vendange égrappée simplifiant les installations et permettant de remplacer les chaînes à godets et transporteurs, par de simples tuyaux desservant les cuves.

En 1909. — Création des premiers pressoirs hydrauliques à vin.

En 1924. — Création du « FOULOGRAPPE », le premier appareil à piston pour le transport de la vendange *non égrappée* dans les cuves.





Le matériel de vinification COQ reste à la tête du Progrès

Agence de BÉZIERS : 33, Avenue du Maréchal-Foch

BOUILLIES CUPRIQUES
Cupro-Arsenicale
DORYPHORIQUE
Polysulfor (Bouillie sulfo-calcique)

SOUFRES NOIRS ORDINAIRE
CUPRIQUE
NICOTINÉS

Parasitox Insecticide en poudre
Détruit tous insectes des légumes, fleurs, fruits, etc...

Massacrol Souverain contre tous pucerons

Fourmicide Anéantit les fourmilières

Dorypoudre Extermine en poudrages le doryphore

VERT SCHLŒSING Acéto-arsénite de cuivre aussi actif et moins cher que les meilleurs arséniates.

Demandez Notices et Renseignements gratuits aux :

USINES SCHLŒSING FRÈRES & Cie
175, RUE PARADIS · MARSEILLE
Usines à : MARSEILLE · SEPTÈMES · ARLES · BORDEAUX · BASSENS

Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN